



Institut für
Wirtschaftsforschung
Halle

Wirtschaft im Wandel

5/2004

15.04.2004, 10. Jahrgang

Rüdiger Pohl

Agenda 2010 nach einem Jahr: die Reformen
sind besser als ihr Ruf – ein Kommentar

Hans-Ulrich Brautzsch/Udo Ludwig

Differenzierte Ertragslage
im Industriebereich Chemie Ostdeutschlands

Harald Lehmann/Andreas Stierwald

Investitionsförderung in Ostdeutschland –
Ergebnisse einer empirischen Wirkungsanalyse

Hans-Ulrich Brautzsch

Deutliche Unterschiede in den Jahresarbeitszeiten
zwischen den Bundesländern

Bärbel Laschke

IWH-Industrienumfrage im März 2004

Ein Kommentar

Agenda 2010 nach einem Jahr: die Reformen sind besser als ihr Ruf

Zugegeben: eine Goldmedaille wird die Bundesregierung mit ihrer Reformpolitik nicht gewinnen. Die Reaktionen in der Öffentlichkeit sind negativ. Reformgegner organisieren Demonstrationen. Reformbefürworter führen eine lange Mängelliste an. Die Reformen gehen nicht weit genug. Warum, zum Beispiel, wird die demographisch gebotene Anhebung des Renteneintrittsalters immer noch verzögert? Die Reformen sind nicht umfassend genug, manche Reformfelder werden tabuisiert. Warum, zum Beispiel, soll das überkommene System der Tarifverträge unangetastet bleiben, weshalb ist keine Korrektur der Mitbestimmung erlaubt? Die Regierung handelt zudem widersprüchlich. Warum, zum Beispiel, greift sie zu dem untauglichen Instrument der Ausbildungsplatzabgabe, die den Lehrstellenmangel nicht an der Wurzel bekämpft? Strafmaßnahmen dieser Art sind das Gegenteil von Entlastungen, die in der Reformagenda als Voraussetzung für die Dynamisierung der Wirtschaft erkannt werden. Nicht nur die Regierung steht mit ihren Reformen im Kreuzfeuer. Sobald die Opposition ehrgeizige Reformpläne schmiedet, sieht sie sich ebenfalls massiver Kritik ausgesetzt.

Alles das trägt zu dem Eindruck bei, der Reformprozess in Deutschland taue nicht viel. Dieser Eindruck ist falsch! Die Reformen in Deutschland sind besser als ihr Ruf. Das Wichtigste: die politisch Handelnden in unserem Land haben, mehrheitlich, zu einer realistischen Beurteilung des Zustands des Wirtschaftsstandorts Deutschland gefunden. Es ist noch nicht lange her, dass die wirtschaftlichen Verwerfungen als konjunkturelles Phänomen verniedlicht wurden. Inzwischen ist den politischen Führungseliten klar: Deutschland steht wirtschaftlich auf der Kippe. Nachhaltige Investitionsschwäche verbunden mit niedrigem Wirtschaftswachstum lassen nicht einmal mehr eine Stabilisierung des Arbeitsvolumens zu, die Investitionsfähigkeit der öffentlichen Haushalte schmilzt; die finanzielle Basis der sozialen Sicherungssysteme erodiert. Strukturell ist die Krise des Standorts Deutschland. Und deswegen hilft nicht ein Konjunkturimpuls, sondern nur eine grundlegende Reform. Die Politik lässt sich bei ihren Reformen von dieser Einsicht leiten.

Und hier ist in den letzten Monaten mehr auf den Weg gebracht worden als in vielen Jahren zuvor. Der Reformprozess ist zielführend. Es geht um den Abbau der Staatsquote, die Senkung der Abgabenlast, die Einschränkung von Umverteilung, die Stärkung der Eigenverantwortung und Selbstvorsorge, die Befreiung vor allem des Arbeitsmarktes von fesselnden Regulierungen. Die Liste der inzwischen ergriffenen Reformmaßnahmen ist lang: Leistungskürzungen im Gesundheitswesen und im Rentensystem, Streichung von Subventionen, Aufweichung von Regulierungen am Arbeitsmarkt (Handwerksordnung, Kündigungsschutz). Es gibt Reformschritte, die einem Paradigmenwechsel gleichkommen. Die neue Zumutbarkeitsregelung zum Beispiel: Arbeitslose müssen künftig Arbeitsplätze annehmen, auch wenn sie unter ihrem bisherigen Qualifikationsstandard stehen und unter Tariflöhnen vergütet werden. Wo früher die Bewahrung eines einmal erworbenen Sozialanspruchs notfalls auch in dauerhafter Arbeitslosigkeit im Vordergrund stand, wird heute die Rückkehr in den Arbeitsmarkt favorisiert. Das ist ein Fortschritt.

Gegen die Reformen regt sich massiver Widerstand. Das ist der sicherste Beleg dafür, dass es sich bei den Reformen nicht um kosmetische Korrekturen handelt, sondern um spürbare Einschnitte und Veränderungen. Der Widerstand gegen die Reformen, besonders energisch vorgetragen von Gewerkschaften, Sozialverbänden, aber auch Politikern unterschiedlichen Couleurs, reflektiert, dass viele gesellschaftlichen Gruppen noch nicht einsehen wollen, dass ihre Besitzstände durch den globalen Standortwettbewerb attackiert werden, nicht durch eine als „unausgewogen“ diffamierte Reformpolitik. Man könnte diese Fehleinschätzung mit Bedauern übergehen, hätte sie nicht politische Konsequenzen. Sie ist letztlich dafür verantwortlich, dass die Reformschritte nicht ehrgeiziger, umfassender und weitreichender sein können. Der Widerstand der Besitzstandswahrer zwingt der Politik einen Reformprozess der kleinen Schritte auf. Notwendig ist, dass die Politik, auch wenn sie nur in kleinen Schritten vorankommt, nicht in den Reformen an sich Kompromisse macht. Denn so positiv der bisherige Reformweg auch einzuschätzen ist, es müssen noch viele Schritte folgen.

Ruediger.Pohl@iwh-halle.de

Differenzierte Ertragslage im Industriebereich Chemie Ostdeutschlands

Die Chemische Industrie gehört zum Kernbereich des ostdeutschen Verarbeitenden Gewerbes. Ihre Fortschritte im Wettbewerb werden häufig anhand der Lohnstückkostenposition der Unternehmen in Deutschland bestimmt. Anhand dieser Messlatte haben die Unternehmen im Osten die Anbieter aus dem früheren Bundesgebiet im Jahr 2001 unterboten. Letztlich entscheiden jedoch nicht die Lohnstückkosten, sondern die Gewinne über die Standfestigkeit im Wettbewerb. Hier zeigt sich ein Nebeneinander von Gewinn- und Verlustunternehmen, bei dem im Schnitt die Wende zur Gewinnzone in der Chemischen Industrie noch nicht gelungen ist. Deutlich günstiger ist dagegen die Ertragslage bei den wichtigsten Verarbeitern chemischer Grundstoffe, der Gummi- und Kunststoffwarenindustrie. Allerdings differiert die Rendite zwischen kleinen, mittleren und großen Unternehmen erheblich. Dies sollte bei allen Entscheidungen, die Einfluss auf die Kosten nehmen, so auch bei der Tarifrunde 2004, beachtet werden.

Der Industriebereich Chemie¹ trägt mit rund 17% zur Wertschöpfung im Verarbeitenden Gewerbe Ostdeutschlands bei. Hier sind 55 000 Personen in den Unternehmen mit mindestens 20 Beschäftigten an modernen Arbeitsplätzen tätig. Dies sind etwa 10% aller Industriebeschäftigten in den neuen Bundesländern. Nach dem Ernährungsgewerbe, der Herstellung von Metallerzeugnissen und dem Maschinenbau gehören die Mineralölverarbeitung und die Chemische Industrie – gemessen an der Bruttowertschöpfung – zu den fünf größten Industriebranchen Ostdeutschlands.²

Die Chemische Industrie hat in Ostdeutschland in den vergangenen Jahren eine erstaunliche Entwicklung genommen. Die Bruttowertschöpfung stieg

von 1991 bis zum Jahr 2001 um 135% (vgl. Tabelle 1). In Westdeutschland nahm die Bruttowertschöpfung im gleichen Zeitraum nur um 8,9% zu. Der Zweig trägt überdurchschnittlich zum Export bei. Die Exportquote, d. h. der Anteil des Auslandsumsatzes am gesamten Umsatz, erhöhte sich von 25,0% im Jahr 1991 auf 37,1% im Jahre 2002 (Westdeutschland: 52,5%).³

Eine entscheidende Voraussetzung für diese Fortschritte waren die überaus kräftigen Investitionen. Im Zeitraum von 1990 bis 2002 wurden – nicht zuletzt dank der großzügigen staatlichen Investitionsförderung – 14,1 Mrd. Euro in den Betrieben der Chemischen Industrie Ostdeutschlands investiert, davon allein 10,7 Mrd. Euro in Sachanlagen.⁴ Im Jahr 2003 dürften weitere 0,7 Mrd. Euro an Investitionen hinzugekommen sein. Insgesamt wurden damit – kumuliert über den gesamten Zeitraum von 1990 bis 2003 – rund 425 000 Euro pro Beschäftigten investiert. Entstanden sind neue Arbeitsplätze, die inzwischen das westdeutsche Durchschnittsniveau an Ausstattung mit Maschinen und Anlagen übertreffen. Das Brutto-Anlagevermögen je Beschäftigten⁵ stieg von etwa 62 700 im Jahr 1991 auf 324 900 Euro im Jahr 2002 (Westdeutschland: 253 300).⁶

Auch im Bereich Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren vollzog sich eine bemerkenswerte Entwicklung. Die Bruttowertschöpfung expandierte von 1991 bis zum Jahr 2001 um 660% (Westdeutschland: 7,5%). Infolge des sehr kräftigen Produktionswachstums nahm die Beschäftigung in der ostdeutschen Branche ab Mitte der neunziger Jahre nicht nur zu, sondern übertraf 2001 den Stand von 1991 wieder deutlich. Dagegen sind in allen anderen Branchen des ostdeutschen Verarbeitenden Gewerbes die Beschäftigtenzahlen überwiegend kräftig zurückgegangen. Auch die Hersteller von Gummi- und Kunststoffwaren konnten in den neuen Bundesländern ihre Position auf den Auslandsmärkten deutlich verbessern: Die Exportquote erhöhte sich von 15,2% im Jahr 1991 auf 25,6% im Jahr 2002 (Westdeutschland: 33,7%). Im Ergebnis der regen

¹ Zum Industriebereich Chemie werden hier analog zum gleichnamigen Tarifbereich folgende Branchen der Wirtschaftszweigklassifikation WZ 93 gezählt: Kokerei, Mineralölverarbeitung, Herstellung und Verarbeitung von Spalt- und Brutstoffen (WZ 93-Nr. 23); Chemische Industrie (WZ-Nr. 24) und Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren (WZ-Nr. 25). Wenn im Folgenden von der Chemischen Industrie die Rede ist, dann ist damit stets der Industriezweig 24 gemeint.

² In der hier benutzten statistischen Quelle ist die Wertschöpfung zu Marktpreisen erfasst. Sie schließt damit die Mineralölsteuer ein und überzeichnet insofern den Wertschöpfungsbeitrag des Zweiges Mineralölverarbeitung. Aus diesem Grunde wird der Zweig aus den folgenden Analysen weitgehend ausgeklammert.

³ Vgl. GÖRZIG, B.; NOACK, G.: Vergleichende Branchendaten für das verarbeitende Gewerbe in Ost- und Westdeutschland 1991-2002. DIW Berlin. Dezember 2003.

⁴ Vgl. NORDOSTCHEMIE: Chemische Industrie in den neuen Bundesländern. Berlin, Januar 2004, S. 1.

⁵ In Preisen von 1995.

⁶ Vgl. GÖRZIG, B.; NOACK, G., a. a. O.

Tabelle 1:

Eckdaten zur Unternehmensentwicklung im Industriebereich Chemie Ost- und Westdeutschlands^a

		Ostdeutschland			Westdeutschland		
		1991	1996	2001	1991	1996	2001
		<i>Kokerei, Mineralölverarbeitung, Herstellung und Verarbeitung von Spalt- und Brutstoffen^b</i>					
Industrielle Unternehmen ^c	Anzahl	8	10	7	50	42	40
Beschäftigte	1 000	13,9	4,1	2,9	25,0	18,8	20,4
Unternehmensgröße	Beschäftigte	1 738	410	414	500	448	510
Bruttowertschöpfung	Mio. Euro	310	1 196	1 803	30 699	21 024	31 593
		<i>Chemische Industrie^b</i>					
Industrielle Unternehmen ^c	Anzahl	190	156	154	1 216	1 111	1 129
Beschäftigte	1 000	110,6	30,7	25,6	601,0	502,4	451,5
Unternehmensgröße	Beschäftigte	582	197	166	494	452	400
Bruttowertschöpfung	Mio. Euro	651	814	1 531	35 886	36 972	39 093
		<i>Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren^b</i>					
Industrielle Unternehmen ^c	Anzahl	142	320	380	2 427	2 176	2 271
Beschäftigte	1 000	24,8	21,1	26,9	395,0	324,9	334,3
Unternehmensgröße	Beschäftigte	175	66	71	163	149	147
Bruttowertschöpfung	Mio. Euro	153	729	1 166	16 141	15 826	17 356

^a Ostdeutschland mit Berlin-Ost, Westdeutschland mit Berlin-West. – ^b 1991 in der Abgrenzung der SYPRO; 1996 und 2001 in der Abgrenzung der WZ93. – ^c Unternehmen mit 20 und mehr Beschäftigten.

Quellen: Statistisches Bundesamt: Fachserie 4, Reihe 4.3.1/4.3.2/4.3.3/4.3; Sonderauswertung der Kostenstrukturerhebung; Berechnungen des IWH.

Investitionstätigkeit nahm der Bestand an Brutto-Anlagevermögen je Beschäftigten von 43 700 Euro im Jahr 1991 auf 103 200 Euro im Jahr 2002 zu (Westdeutschland: 126 200).⁷

Die hohen Investitionen im Industriebereich Chemie waren einerseits eine notwendige Bedingung für den Aufbau wettbewerbsfähiger Produktionsstätten. Andererseits belasten sie in der Folgezeit über hohe Abschreibungen die Erträge der Unternehmen. Wie sich vor diesem Hintergrund die Ertragslage entwickelt hat, dem wird in diesem Beitrag nachgegangen, denn letztlich entscheiden Gewinn und Verlust über die Standfestigkeit im Wettbewerb.⁸

Gesamtkosten in der Chemischen Industrie Ostdeutschlands deutlich gesunken, aber noch über Westniveau

In Untersuchungen zur Wettbewerbsfähigkeit wird häufig auf die Lohnstückkosten⁹ als Messlatte zurückgegriffen, um die Stellung von Unternehmensgruppen und Produktionsstandorten im nationalen und internationalen Vergleich zu ermitteln. Die Argumentation allein von der Lohnkostenseite her führt aber leicht in die Irre, da die Löhne nur ein Kostenelement und vielfach nicht das größte sind. Die kostenseitige Wettbewerbsposition von Unter-

⁷ Vgl. ebenda.

⁸ Die Datenbasis für die nachfolgende Analyse entstammt einer Sonderauswertung der bundesweiten Kostenstrukturerhebung für die neuen Länder, die das Statistische Bundesamt im Auftrag des IWH seit 1997 durchführt. Vgl. hierzu ausführlich BRAUTZSCH, H.-U.; LUDWIG, U.: Gewinne der Industrieunternehmen in Ostdeutschland noch im Aufholprozess, in: IWH, Wirtschaft im Wandel 3/2004, S. 64.

⁹ Die Lohnstückkosten werden im Allgemeinen definiert als Relation von Lohnsatz und Arbeitsproduktivität. Der Lohnsatz gibt die Personalkosten je abhängig Beschäftigten und die Arbeitsproduktivität die reale Bruttowertschöpfung je Erwerbstätigen an. Im Rahmen der Kostenstrukturerhebung wird die Bruttowertschöpfung jedoch nur nominal erhoben. Hinzu kommt, dass in den Unternehmen z. B. der Chemischen Industrie Ostdeutschlands mit 20 und mehr Beschäftigten der Anteil der Selbstständigen an der Erwerbstätigenzahl mit 0,1% verschwindend gering ist. Aus diesen Gründen werden im Folgenden Beschäftigung und Erwerbstätigkeit gleichgesetzt und unter nominalen Lohnstückkosten der Anteil der Personalkosten an der nominalen Bruttowertschöpfung verstanden.

Tabelle 2:

Gesamtkosten im Industriebereich Chemie Ost- und Westdeutschlands^a

- in % des Bruttoproduktionswertes -

	Westdeutschland			Ostdeutschland					
	1991	1996	2001	1991	1996	2001	1991	1996	2001
	in % des Bruttoproduktionswertes						Westdeutschland = 100		
	Kokerei, Mineralölverarbeitung, Herstellung und Verarbeitung von Spalt- und Brutstoffen ^b								
Vorleistungen	70,9	64,3	62,4	92,7	62,3	68,3	130,7	96,9	109,5
Personalkosten	3,0	2,4	2,1	10,2	4,5	2,4	340,0	187,5	114,3
Abschreibungen	1,1	1,1	0,9	5,3	3,8	6,2	481,8	345,5	688,9
Sonstige Kosten	26,1	31,2	30,5	5,8	31,1	23,6	22,2	99,7	77,4
Gesamtkosten	101,1	99,0	95,9	114,0	101,7	100,5	112,8	102,7	104,8
	Chemische Industrie ^b								
Vorleistungen	65,0	66,6	70,6	85,4	81,0	77,2	131,4	121,6	109,3
Personalkosten	25,3	23,9	19,5	30,7	22,9	14,8	121,3	95,8	75,9
Abschreibungen	4,7	4,5	4,0	10,6	8,6	9,1	225,6	191,1	227,5
Sonstige Kosten	2,6	2,1	2,3	3,2	1,7	1,3	123,1	81,0	56,5
Gesamtkosten	97,6	97,1	96,4	129,9	114,2	102,4	133,1	117,6	106,2
	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren ^b								
Vorleistungen	62,0	62,9	65,7	78,7	67,4	66,8	126,9	107,2	101,7
Personalkosten	27,3	27,7	26,1	39,6	23,0	20,4	145,1	83,0	78,2
Abschreibungen	4,4	4,4	4,0	11,9	5,9	5,2	270,5	134,1	130,0
Sonstige Kosten	2,6	1,9	1,9	3,7	2,6	2,5	142,3	136,8	131,6
Gesamtkosten	96,3	96,9	97,7	133,9	98,9	94,9	139,01	102,1	97,1

^a Ostdeutschland mit Berlin-Ost, Westdeutschland mit Berlin-West; Unternehmen mit 20 und mehr Beschäftigten. – ^b 1991 in der Abgrenzung der SYPRO; 1996 und 2001 in der Abgrenzung der WZ93; Unternehmen mit 20 und mehr Beschäftigten.

Quellen: Statistisches Bundesamt: Fachserie 4, Reihe 4.3.1/4.3.2/4.3.3/4.3; Sonderauswertung der Kostenstrukturerhebung; Berechnungen des IWH.

nehmen wird letztlich durch die Relation der gesamten Kosten zum Bruttoproduktionswert bestimmt.¹⁰

Mit Ausnahme der Mineralölverarbeitung¹¹ veränderte sich diese Kostenrelation in den Branchen des Industriebereichs Chemie im Bundesgebiet West in den neunziger Jahren nur wenig. Dagegen gab es sichtbare Erfolge bei deren Senkung im Bundesgebiet Ost. Allerdings sind die Fortschritte recht unterschiedlich ausgefallen (vgl. Tabelle 2). Während die Gummi- und Kunststoffwarenproduzenten bereits Mitte der neunziger Jahre kostendeckend produzierten und im Jahr 2001 den westdeut-

schen Vergleichswert¹² deutlich unterschritten, kam es zwar auch in der Mineralölverarbeitung und in der Chemischen Industrie zu einer deutlichen Senkung der Gesamtkosten. Die Kosten überstiegen allerdings auch am Ende des Beobachtungszeitraums noch die Erlöse.

Bedeutsam für die Verringerung der Gesamtkosten war die Entwicklung der Vorleistungsinputs, die den anteilig größten Kostenblock bilden. Dabei zeigen sich in den beiden Gebietsteilen gegenläufige Tendenzen: Während sich in den neuen Bundesländern der Anteil der Zukäufe an Vorleistungen in allen drei Branchen verringerte, nahm er in Westdeutschland sowohl in der Chemischen In-

¹⁰ Die Differenz zwischen dem Bruttoproduktionswert und der Summe der Kostenkomponenten (Gesamtkosten) ist rechnerisch der Gewinn bzw. Verlust.

¹¹ Unter Mineralölverarbeitung wird im Folgenden der gesamte Industriebereich Kokerei, Mineralölverarbeitung, Herstellung und Verarbeitung von Spalt- und Brutstoffen (WZ 93-Nr. 23) verstanden.

¹² Die Mehrzahl der Wettbewerber für die ostdeutschen Industrieunternehmen sind deutsche und ausländische Anbieter, die in der Regel von Westdeutschland aus agieren. Deren Kosten- und Ertragssituation kann damit als Benchmark für die ostdeutschen Unternehmen angesetzt werden.

dustrie als auch bei der Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren deutlich zu.

Die Veränderungen auf Seiten des Vorleistungsinputs können zum einen auf technologischen Entwicklungen beruhen, die je nach Verringerung oder Erhöhung der Fertigungstiefe zu einer mengenmäßigen Ausweitung oder Einschränkung des Zukaufs von Vorleistungsgütern führen. Zum anderen können sich dahinter aber auch Bewegungen in den Preisen der zugekauften Güter verbergen. Ein unmittelbarer Einfluss der Güterpreise kann dann weitgehend ausgeschlossen werden, wenn die Erzeugerpreise in den drei Branchen im gleichen Maße steigen oder fallen wie die Preise ihrer Vorleistungsinputs. Dies war aber in den neunziger Jahren nicht der Fall.

Die Preise für chemische Erzeugnisse sowie für Gummi- und Kunststoffwaren sind in der ersten Hälfte der neunziger Jahre gestiegen und danach tendenziell gesunken. Hingegen haben sich die Preise für Grundstoffe und Produktionsgüter – mit einer kurzen Unterbrechung in den Jahren 1997/1998 – kontinuierlich erhöht. Besonders gravierend verteuerten sich infolge des Anstiegs der Rohölpreise die Mineralölerzeugnisse. Dies gilt auch für deren Einfuhr.¹³ Deshalb ist einerseits zu vermuten, dass aufgrund der engen technologischen Verflechtung der Bereiche Mineralölverarbeitung, Chemische Industrie sowie Gummi- und Kunststoffwarenherstellung die gestiegenen Preise für Mineralölerzeugnisse Druck auf die Vorleistungsquote in den technologisch nachgelagerten Bereichen ausgeübt haben. Da der Anteil der Mineralölerzeugnisse an den direkten Vorleistungen bei der Herstellung chemischer Erzeugnisse mit reichlich 5% jedoch gering ist (vgl. Tabelle 3), dürfte der Einfluss des massiven Preisanstiegs für Mineralölerzeugnisse auf die Vorleistungsquoten in den beiden nachgeordneten Bereichen relativ gering gewesen sein. Der deutliche Rückgang der Vorleistungsquoten in der Chemischen Industrie und bei den Gummi- und Kunststoffwarenherstellern in Ostdeutschland dürfte deshalb vorwiegend auf technologische Veränderungen in diesen Branchen zurückzuführen sein.

Steigende Preise für Grundstoffe und Produktionsgüter im Osten könnten andererseits die Produzenten in den neuen Bundesländern veranlasst haben, ihre Vorprodukte zu günstigeren Preisen in

anderen Regionen, vor allem in den alten Bundesländern, zu kaufen. Da das Preisniveau für Grundstoffe und Produktionsgüter in den neuen Bundesländern gegen den gesamtdeutschen Durchschnitt von unten konvergierte, ist jedoch nicht anzunehmen, dass die Unternehmen allein aus preislichen Gründen zunehmend Vorleistungsgüter aus dem Westen bezogen haben.¹⁴ Auch dies spricht für technologische Änderungen als Grund für den Rückgang der Vorleistungsquote im Osten.

Tabelle 3:
Anteil ausgewählter Gütergruppen am direkten Vorleistungsinput in den Produktionssektoren des Industriebereichs Chemie
- in % -

	Mineral- ölerzeug- nisse	Chem. Erzeug- nisse	Gummi/ Kunststoff- waren
<i>1991</i>			
Erdöl/Erdgas	53,3	1,3	0,4
Mineralölerzeugnisse	19,8	3,8	0,2
Chemische Erzeugnisse	3,4	33,2	45,3
Gummi/Kunststoffwaren	0,2	2,9	11,5
Sonstige	23,3	58,8	42,6
Gesamt	100,0	100,0	100,0
<i>2000</i>			
Erdöl/Erdgas	72,0	1,0	0,3
Mineralölerzeugnisse	18,6	5,5	0,2
Chemische Erzeugnisse	0,6	35,2	43,0
Gummi/Kunststoffwaren	0,1	2,3	14,9
Sonstige	8,7	56,0	41,6
Gesamt	100,0	100,0	100,0

Quellen: Statistisches Bundesamt: Input-Output-Tabelle 1991 und 2000 für Deutschland; Berechnungen des IWH.

Im früheren Bundesgebiet mag dagegen der Preisauftrieb bei Mineralölerzeugnissen zum Anstieg der Vorleistungsquote in der Chemischen Industrie beigetragen haben. Zugleich scheinen aber auch technologische Veränderungen stattgefunden zu haben, die sich in der Verschiebung der Anteile des Vorleistungsverbrauchs und der Personalkosten äußern. Zunehmende Vorleistungskäufe deuten auf sinkende Anteile der Eigenfertigung in den Unternehmen hin. Und wenn Leistungen effizienter über den Markt zu beschaffen sind, sinken die Personalkosten im Unternehmen.¹⁵ Dies zeigt sich

¹³ Der Index der Einfuhrpreise für Mineralölerzeugnisse (1995 = 100) betrug im Jahr 2000 237,1, im Jahr 2001 209,7 und im Jahr 2002 192,8, vgl. STATISTISCHES BUNDESAMT: Fachserie 17, Reihe 8.

¹⁴ Vgl. BRAUTZSCH, H.-U.; LUDWIG, U., a. a. O., S. 66.

¹⁵ Dies folgt beispielsweise aus der Unternehmenstheorie von R. H. Coase. Zur Erstpublikation aus dem Jahre 1936 und den nachfolgenden Entwicklungen vgl. COASE, R. H.: The

Tabelle 4:

Nominale Lohnstückkosten und Rendite im Industriebereich Chemie Ost- und Westdeutschlands^a

- in % -

	Ostdeutschland				Westdeutschland		
	1991	1996	2001		1991	1996	2001
				ABL= 100			
	<i>Kokerei, Mineralölverarbeitung, Herstellung und Verarbeitung von Spalt- und Brutstoffen^b</i>						
Lohnstückkosten ^c	140,4	11,9	7,4	132,1	10,4	6,6	5,6
Rendite ^d	-14,0	-1,7	-0,5	x	-1,1	1,0	4,1
	<i>Chemische Industrie^b</i>						
Lohnstückkosten ^c	210,4	120,3	65,1	97,9	72,4	71,6	66,5
Rendite ^d	-29,9	-14,2	-2,4	x	2,4	2,9	3,6
	<i>Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren^b</i>						
Lohnstückkosten ^c	185,3	70,5	61,1	80,3	71,8	74,8	76,1
Rendite ^d	-33,9	1,1	5,1	x	3,7	3,1	2,3

^a Ostdeutschland mit Berlin-Ost, Westdeutschland mit Berlin-West. – ^b 1991 in der Abgrenzung der SYPRO; 1996 und 2001 in der Abgrenzung der WZ93; Unternehmen mit 20 und mehr Beschäftigten. – ^c Anteil der Personalkosten an der Bruttowertschöpfung. – ^d Relation des Gewinns bzw. Verlustes zum Bruttoproduktionswert.

Quellen: Statistisches Bundesamt: Fachserie 4, Reihe 4.3.1/4.3.2/4.3.3/4.3; Sonderauswertung der Kostenstrukturerhebung; Berechnungen des IWH.

besonders prägnant in der Chemischen Industrie Westdeutschlands: der Vorleistungsinput hat sich deutlich zu Lasten der Personalaufwendungen erhöht. Die Unternehmen haben ihre Wertschöpfungsketten optimiert, arbeitsintensive Produktionen ausgelagert und damit ihre Fertigungstiefe sowie den Arbeitsinput verringert. Anders verhält es sich in den ostdeutschen Branchen: Mit dem Vorleistungsanteil nahm gleichzeitig der Anteil der Personalkosten ab. Der substitutive Zusammenhang wurde hier überlagert vom starken Beschäftigungsabbau, der durch die kräftigen Lohnsteigerungen in der ersten Hälfte der neunziger Jahre erzwungen wurde.¹⁶ Außerdem haben die hohen Tariflohnsteigerungen in der ersten Hälfte der neunziger Jahre auch viele Unternehmen des Industriebereichs Chemie zur Flucht aus dem Flächentarifvertrag veranlasst. Bei einer Tariflohnangleichung in der Chemischen Industrie Ostdeutschlands von etwa 88% an den Westen werden zurzeit effektiv nur 74% des Westniveaus gezahlt.¹⁷

Die hohe Kostenbelastung in der ostdeutschen Chemischen Industrie ist auch eine Folge des kräftigen Investitionsstroms zum Aufbau der neuen bzw. zur Modernisierung der alten Produktionsstätten. So belief sich hier der Anteil der Abschreibungen am Bruttoproduktionswert im Jahr 2001 auf 9,1%, in der westdeutschen Branche betrug er nur 4,0% (vgl. Tabelle 2). Hinzu kommt, dass die Unternehmen ihre Anlagen überwiegend degressiv abschreiben, sodass in den ersten Jahren nach Inbetriebnahme besonders hohe Abschreibungen anfallen. Außerdem konnten in vielen ostdeutschen Unternehmen die Kapazitäten teilweise weniger ausgelastet werden als bei ihren westdeutschen Wettbewerbern, sodass sich die Abschreibungen auf einen vergleichsweise niedrigen Produktionsausstoß beziehen.

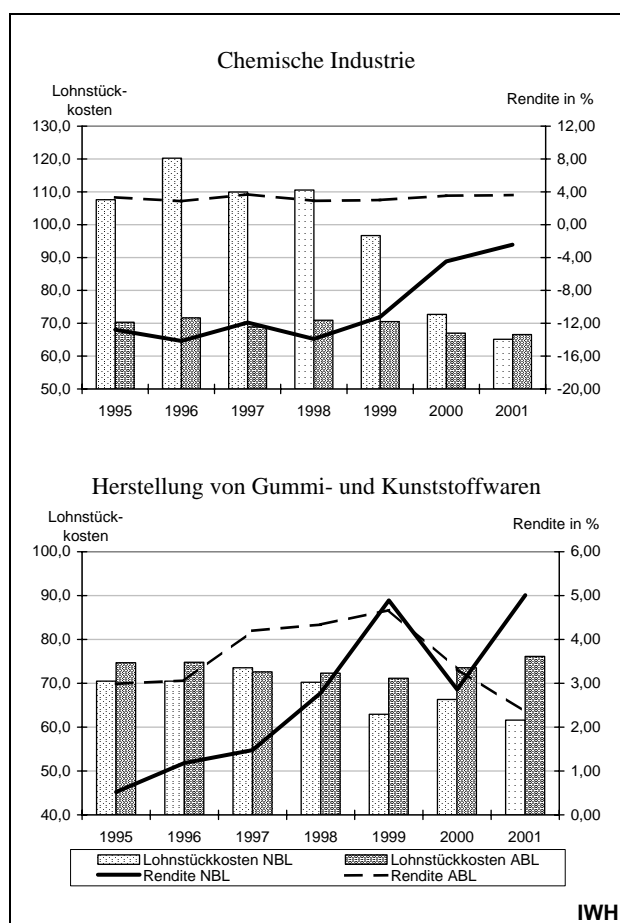
Alles in allem produzierten im Jahr 2001 nur die Hersteller von Gummi- und Kunststoffwaren im Schnitt kostendeckend und erwirtschafteten – gemessen an der westdeutschen Branche – überdurchschnittlich hohe Gewinne (vgl. Tabelle 2). In den Unternehmen der Chemischen Industrie, die bei den nominalen Lohnstückkosten besser dastehen als die Unternehmen im früheren Bundesgebiet, überstiegen die Kosten weiterhin die Erlöse (vgl. Tabelle 4 und Abbildung 1). Verursacher sind hier die immer noch hohen Vorleistungen und Abschreibungen. Schon ein Rückgang des Abschreibungsanteils auf westdeutsches Niveau könnte die Situation umkehren.

Nature of the Firm. Origins, Evolution, and Development. New York, Oxford 1991.

¹⁶ Vgl. hierzu auch BRAUTZSCH, H.-U.; SCHNEIDER, H.: Lohnangleichung in Ostdeutschland, in: IWH, Wirtschaft im Wandel 9/1996, S. 3-8.

¹⁷ Laut Erhebung im IAB-Betriebspanel gab es in Ostdeutschland 2003 in drei von vier Chemiebetrieben weder Flächen- noch Haustarifverträge, in Westdeutschland inzwischen auch schon keine derartige Tarifbindungen in zwei von fünf. Vgl. IAB-Betriebspanel (Welle 11), 2003.

Abbildung 1:
Entwicklung der nominalen Lohnstückkosten^a und der Rendite^b in den Unternehmen der Chemischen Industrie und im Bereich Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren Ost- und Westdeutschlands^c



^a Anteil der Personalkosten an der Bruttowertschöpfung. – ^b Relation des Gewinns bzw. Verlustes zum Bruttoproduktionswert in Prozent. – ^c Unternehmen mit 20 und mehr Beschäftigten; Ostdeutschland mit Berlin-Ost, Westdeutschland mit Berlin-West.

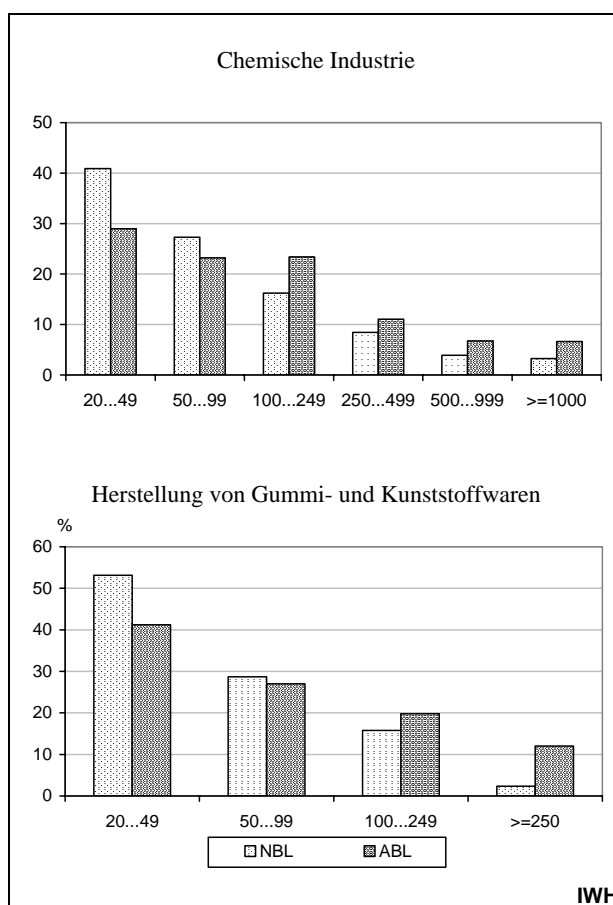
Quellen: Statistisches Bundesamt: Fachserie 4, Reihe 4.3.1/4.3.2/4.3.3/4.3; Sonderauswertung der Kostenstrukturerhebung; Berechnungen des IWH.

Kostenbelastung differiert zwischen den Unternehmensgrößen erheblich

Große Unterschiede in der Ertragslage bestehen auch zwischen den Größenklassen der Unternehmen.¹⁸ Hier ist besonders die Situation in der Chemischen Industrie äußerst heterogen. Ein klares Muster ist bislang nicht zu erkennen: Kleinbetriebe mit weniger als 50 Beschäftigten, die in Ostdeutschland einen größeren Anteil am Unternehmensbestand haben als in Westdeutschland (vgl.

¹⁸ Angaben zu den Größenklassen im Bereich Mineralölverarbeitung liegen nicht vor.

Abbildung 2:
Verteilung der Unternehmen der Chemischen Industrie und der Gummi- und Kunststoffwarenherstellung nach Beschäftigtengrößenklassen in Ost- und Westdeutschland^a im Jahr 2001



^a Unternehmen mit 20 und mehr Beschäftigten; Ostdeutschland mit Berlin-Ost, Westdeutschland mit Berlin-West.

Quellen: Statistisches Bundesamt: Fachserie 4, Reihe 4.3; Sonderauswertung der Kostenstrukturerhebung; Berechnungen des IWH.

Abbildung 2), erwirtschaften im Schnitt ebenso deutliche Verluste wie die wenigen Großunternehmen mit 1 000 und mehr Arbeitnehmern (vgl. Tabelle 5). Lediglich die Unternehmen in der Größengruppe mit 500 bis 999 Beschäftigten erzielten 2001 eine Rendite annähernd so hoch wie in der westdeutschen Branche.¹⁹

Im Unterschied dazu erwirtschaften die Produzenten von Gummi- und Kunststoffwaren in allen Größenklassen Gewinne (vgl. Tabelle 6). Außer bei Kleinunternehmen liegt die Rendite deutlich über den westdeutschen Vergleichswerten. Die insgesamt gute Ertragslage ist möglicherweise auch dadurch verursacht, dass in dieser eher mittel-

¹⁹ Zur Interpretation der Ergebnisse vgl. den Kasten.

Kasten:

Hinweise zur Interpretation der Ergebnisse

Bei der Interpretation der Kosten-Ertrag-Relationen, die auf der Grundlage der amtlichen Kostenstrukturhebungen ermittelt werden, tritt eine Reihe von Problemen auf:

- Im Rahmen der Kostenstrukturhebung werden nur die Kosten und Erträge aus eigener Produktionstätigkeit erhoben. Nicht erfasst werden solche aus Beteiligungen an anderen Unternehmen oder aus Vermögensanlagen. Zudem bleibt in der Kostenstrukturstatistik eine Reihe transitorischer Posten wie Rückstellungen und Rücklagen sowie Gewinn- und Verlustzuweisungen unberücksichtigt. Dies führt dazu, dass zwischen dem „rechnerischen“ Gewinn bzw. Verlust als Differenz von Bruttoproduktionswert und den aus der eigenen Produktionstätigkeit resultierenden Kosten einerseits und dem in den Jahresabschlüssen ausgewiesenen Gewinn bzw. Verlust andererseits ein nicht unerheblicher Unterschied bestehen kann.
- In einem Teil der Unternehmen in Ostdeutschland, die zu westdeutschen oder ausländischen Konzernen gehören, wird eine Reihe betrieblicher Funktionen nicht oder nicht vollständig in eigener Regie ausgeführt. Dies betrifft beispielsweise die wertschöpfungsintensiven Bereiche Forschung und Entwicklung oder Marketing und Vertrieb. Die im Konzernverbund anfallenden Kosten für diese Aufgabenbereiche werden von den Konzernmüttern anteilig auf die Tochterunternehmen „aufgeteilt“. Hinzu kommt, dass oftmals konzerninterne Verrechnungspreise für die Produktion angesetzt werden, die unter oder über den Marktpreisen liegen können.
- An den aggregierten Daten der Kostenstrukturhebung wird nicht sichtbar, dass der ostdeutsche Unternehmensbestand – zumindest teilweise – noch ein heterogener Mix von wettbewerbsfähigen und unrentablen Unternehmen ist. In Wirtschaftsbereichen mit einem geringen Bestand an Unternehmen können einzelne Anbieter die Durchschnittsgrößen für den Wirtschaftsbereich insgesamt zum Positiven wie auch zum Negativen verzerren.

Neben der amtlichen Stichprobe gibt es wenige weitere Datenquellen zur Kosten-Ertrag-Situation in der Industrie, so die Unternehmenspanel der Deutschen Bundesbank und der Kreditanstalt für Wiederaufbau. Zu einer kritischen Würdigung vgl. DIW; IFW; IWH: Gesamtwirtschaftliche und unternehmerische Anpassungsprozesse in Ostdeutschland – Achtzehnter Bericht. IWH-Forschungsreihe 6/1998, S. 88.

Tabelle 5:

Nominale Lohnstückkosten und Rendite in der Chemischen Industrie Ost- und Westdeutschlands^a nach Unternehmensgrößenklassen im Jahr 2001

- in % -

		Beschäftigte von ... bis ...						
		20-49	50-99	100-249	250-499	500-999	>=1 000	insgesamt
Lohnstückkosten ^b	Ostdeutschland	90,3	59,4	70,6	64,1	61,5	64,1	65,1
	Westdeutschland	66,4	64,1	68,5	67,2	62,9	67,0	66,5
Rendite ^c	Ostdeutschland	-3,5	1,1	-0,9	-1,8	3,5	-5,4	-2,4
	Westdeutschland	4,5	5,8	3,5	4,3	4,4	3,2	3,6

^a Ostdeutschland mit Berlin-Ost, Westdeutschland mit Berlin-West; Unternehmen mit 20 und mehr Beschäftigten. – ^b Anteil der Personalkosten an der Bruttowertschöpfung. – ^c Anteil des Gewinns bzw. Verlustes am Bruttoproduktionswert.

Quellen: Statistisches Bundesamt: Fachserie 4, Reihe 4.3; Sonderauswertung der Kostenstrukturhebung; Berechnungen des IWH.

ständig geprägten Branche die Unternehmen weniger in westdeutsche und ausländische Konzernverbünde integriert sind. Damit spielen hier Faktoren wie beispielsweise die Bewertung von Vorleistungen und Produktionsoutputs zu konzerninternen Verrechnungspreisen, die tendenziell zu einem unscharfen Ausweis von Kosten und Er-

trägen führen, eine geringere Rolle als in anderen Branchen (vgl. Kasten).

Fazit

Die Kostenbelastung im Industriebereich Chemie ist zwar in den letzten Jahren in Ostdeutschland

Tabelle 6:

Nominale Lohnstückkosten und Rendite im Bereich Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren Ost- und Westdeutschlands^a nach Unternehmensgrößenklassen im Jahr 2001

- in % -

		Beschäftigte von ... bis ...				
		20-49	50-99	100-249	>=250	insgesamt
Lohnstückkosten ^b	Ostdeutschland	71,6	57,7	60,2	60,3	61,6
	Westdeutschland	76,3	73,5	75,5	76,8	76,1
Rendite ^c	Ostdeutschland	2,4	7,3	5,4	3,1	5,1
	Westdeutschland	4,4	4,0	2,4	1,8	2,3

^a Ostdeutschland mit Berlin-Ost, Westdeutschland mit Berlin-West; Unternehmen mit 20 und mehr Beschäftigten. – ^b Anteil der Personalkosten an der Bruttowertschöpfung. – ^c Anteil des Gewinns bzw. Verlustes am Bruttoproduktionswert.

Quellen: Statistisches Bundesamt: Fachserie 4, Reihe 4.3.1/4.3.2/4.3.3/4.3; Sonderauswertung der Kostenstrukturerhebung; Berechnungen des IWH.

deutlich gesunken. Im Schnitt erwirtschaften aber nur die Produzenten von Gummi- und Kunststoffwaren Gewinne. Hier liegt die Rendite sogar deutlich über der ihrer westdeutschen Konkurrenten. Sowohl bei der Mineralölverarbeitung als auch in der Chemischen Industrie übersteigen die Kosten noch immer die Erlöse. Hinzu kommen erhebliche Unterschiede zwischen Klein-, Mittel- und Groß-

betrieben. Alles in allem ist die Ertragslage im Industriebereich Chemie im Schnitt schwach und ausgesprochen heterogen. Dies sollte bei allen kostenrelevanten Entscheidungen der Wirtschaftspolitik beachtet werden.

Ulrich.Brautzsch@iwh-halle.de

Udo.Ludwig@iwh-halle.de

Investitionsförderung in Ostdeutschland – Ergebnisse einer empirischen Wirkungsanalyse

Die Investitionsförderung ist ein wichtiger Bestandteil in der Gesamtstrategie des Aufbau Ost. In jüngster Zeit mehrten sich Forderungen nach einer Neujustierung des Förderinstrumentariums, weil den bestehenden Maßnahmen mangelnde Wirksamkeit vorgeworfen wird. Allerdings ist eine zufriedenstellende Wirkungsanalyse nicht einfach, da eine Reihe methodischer Restriktionen zu beachten sind. Mit der vorliegenden Untersuchung wird erstmalig mittels eines Matched-Pairs-Ansatzes untersucht, wie stark die Förderung der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ (GA) in den Betrieben zusätzliche Investitionen stimuliert hat.

Die eindeutige Tendenz der Berechnungen zeigt bei allen methodischen Einschränkungen, dass die GA-Förderung zu deutlichen Mehrinvestitionen im Verarbeitenden Gewerbe geführt hat. Sie liegen gemessen in Investitionen je Beschäftigten durchschnittlich sogar leicht über der Investitionshöhe, die ohne Förderung zu beobachten ist.

Die Evaluierungsproblematik

Seit der deutschen Wiedervereinigung ist die Wirtschaftsförderung in den neuen Ländern ein Kernelement der Politik des „Aufbau Ost“. Neben der Innovationsförderung, Existenzgründungs- und Mittelstandsförderung kommt der Investitionsförderung eine besondere Bedeutung zu. Eine Maßnahme ist der Investitionszuschuss der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“, der das Ziel verfolgt, die private Investitionstätigkeit anzuregen.

Fraglich ist jedoch, ob es wirklich gelingt, mit den eingesetzten öffentlichen Mitteln entscheidende Impulse für wirtschaftliches Wachstum zu setzen. So ist durchaus strittig, inwieweit die Investitionsförderung zusätzliche Investitionen stimuliert oder nur zu Mitnahmeeffekten führt. Die angespannte Haushaltslage in Bund und Ländern und die anstehenden Entscheidungen über die künftige Ausgestaltung der Förderpolitik verstär-

ken die Notwendigkeit einer Evaluation der Investitionsförderung.

Der aktuelle Stand der Forschung offenbart allerdings, dass eine empirische Analyse der Auswirkungen der Förderung – insbesondere der Investitionsförderung – auf besondere Schwierigkeiten stößt.²⁰ Diese ergeben sich, weil die Förderung unabhängig von der (politischen) Vorgabe eines Zielerreichungsgrades erfolgt, und weil es Probleme bereitet, den Partialeffekt der Förderung von anderen Einflussgrößen zu isolieren. Um dennoch Aussagen über die Wirkung treffen zu können, ist es sinnvoll, messbare Zwischenziele auf Betriebsebene (z. B. Investitionen je Beschäftigten) zu definieren und deren Entwicklung in Abhängigkeit von der Förderung zu untersuchen.²¹

Eine solche Wirkungsanalyse sollte im Idealfall darüber Auskunft geben, in welchem Maße über den Mitteleinsatz hinaus zusätzliche Investitionsaktivität ausgelöst wird. Dies ist der Nettofördererfolg, der sich aus dem Bruttofördererfolg (stimulierte Investitionsaktivität) abzüglich der eingesetzten Fördermittel ergibt. Hierbei stößt man auf datenseitige Restriktionen, die eine solche Analyse erschweren. Auf Betriebsebene ist eine gleichzeitige Information über Förderhöhe und Entwicklung einer adäquaten Zielgröße nicht verfügbar.

Eher bekannt ist, ob ein Betrieb gefördert wurde oder nicht. Mit dieser Information lässt sich zumindest ermitteln, ob überhaupt ein Einfluss der Förderung auf die Zielvariable „Investitionstätigkeit“ nachweisbar ist. Der Matched-Pairs-Ansatz²² und die Schätzung einer Zusammenhangsfunktion mit Förderdummy und Selektionskorrektur (Heck-

man-Schätzer²³) sind mögliche Herangehensweisen für die einzelwirtschaftliche Betrachtungsebene. Es gibt zahlreiche Untersuchungen mit dem Matched-Pairs-Ansatz zu Maßnahmen der Aktiven Arbeitsmarktpolitik und der Innovationsförderung.²⁴ Jedoch kommt diese Methode zur empirischen Wirkungsanalyse der Investitionsförderung erstmalig zum Einsatz.

Beide Methoden werden in der vorliegenden Untersuchung angewendet, wobei sich der Matched-Pairs-Ansatz als geeignet erweist.

GA „Wirtschaft“ und IAB-Betriebspanel

Die einzelwirtschaftliche Evaluation der Investitionsförderung verlangt eine Konzentration auf ein Förderinstrument, bei dem der Vergleich zwischen geförderten und nicht geförderten Wirtschaftssubjekten möglich ist. Eine Analyse der GA „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ ist geeignet, weil sich in Ostdeutschland – im Gegensatz zur Förderung durch die Investitionszulage – auch Betriebe ohne GA-Förderung finden lassen. Durch den GA-Zuschuss können die Kosten gewerblicher Investitionen um bis zu 35% gesenkt werden (bei KMU bis zu 50%), sofern sie die Förderkriterien (Schaffung zusätzlichen Einkommens in der Region bzw. überregionaler Absatz) erfüllen. Die Förderzusagen werden im Einzelfall erteilt, wodurch eine Auswahl besonders förderwürdiger Investitionsprojekte möglich wird. Insgesamt wurden im Zeitraum von 1998 bis 2002 ca. 10 Mrd. Euro GA-Zuschuss ausgezahlt.

Als repräsentative Datenquellen für Ostdeutschland stehen die amtliche Industriebetriebsstatistik und das IAB-Betriebspanel zur Verfügung. Obwohl erstere eine Vollerhebung darstellt, ist sie für eine Förderanalyse ungeeignet, weil sie nur wenige betriebliche Merkmale und insbesondere keine Informationen über die Förderung enthält.²⁵ Das

²⁰ Vgl. LAMMERS, K.; NIEBUHR, A.: Erfolgskontrolle in der deutschen Regionalpolitik, HWWA Report 214. Hamburg 2002. – KOLLER, M.; SCHWENGLER, B.; ZARTH, M.: Zielerreichungsanalyse bei den Fördergebieten der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur.“ IAB-Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Band 243. Nürnberg 2001. – RIEDEL, J.; SCHARR, F.: Wirtschaftsförderung im Transformationsprozess: Die Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ in Thüringen. ifo-Dresden Studien 21. Dresden 1999.

²¹ Weiterer Forschungsbedarf besteht in der Analyse der Wirkungen auf die Beschäftigungssituation und die Wettbewerbsfähigkeit der Betriebe als auch der volkswirtschaftlichen Konsequenzen aller geförderten Investitionsprojekte.

²² Vgl. HECKMAN, J.; LA LONDE, R.; SMITH, J.: The Economics and Econometrics of Active Labor Market Programs, in: Ashenfelter, O. (ed.), Handbook of Labor Economics, Vol. 3. Amsterdam 1999, S. 1865-2097.

²³ Ein Überblick verschiedener Selektionsmodelle findet sich in MADDALA, G.: Limited Dependent and Qualitative Variables in Econometrics. Cambridge 1983.

²⁴ Vgl. REINOWSKI, E.; SCHULTZ, B.; WIEMERS, J.: Verschlechterung der Beschäftigungschancen durch Teilnahme an Arbeitsbeschaffungs- und Struktur Anpassungsmaßnahmen – Oder gibt es Ausnahmen? in: IWH, Wirtschaft im Wandel 6/2003, S. 184-190. – ALMUS, M.; CZARNITZKI, D.: The Effects of Public R&D Subsidies on Firms' Innovation Activities in a Transition Economy: The Case of Eastern Germany. ZEW-Discussion-Paper 01-10. Mannheim 2001.

²⁵ Die Verknüpfung von Daten der amtlichen Statistik und der Förderstatistik anhand der Betriebsnummern wäre ein Lö-

Kasten:

Die Grundidee des Matched-Pairs-Ansatzes

Formal ausgedrückt ist der Bruttofördereffekt für einen Teilnehmer ($D = 1$) die Differenz der Zielvariable Y , wie sie sich bei Förderung (T) entwickelt hat (Y^T) gegenüber dem hypothetischen Zustand, wie sie sich bei Nichtförderung (NT) entwickelt hätte (Y^{NT}). Ein Teilnehmer i sei zusätzlich durch seine betrieblichen Charakteristika X beschrieben:

$$\text{Bruttofördereffekt}_i = (Y_i^T | X_i, D=1) - (Y_i^{NT} | X_i, D=1).$$

Da $(Y_i^{NT} | X_i, D=1)$ nicht beobachtbar ist, schätzt man es im Zuge des Matchingprozesses durch den Wert des zugeordneten Matchingpartners k ($Y_k^{NT} | X_k, D=0$). Dieser Schätzer wird vom „wahren“ individuellen Wert abweichen. Die Grundannahme des Matchings besagt aber, dass sich die zufälligen Abweichungen über alle Matchingpaare betrachtet ausgleichen:

$$E[Y_i^{NT} | X_i, D=1] = E[Y_k^{NT} | X_k, D=0].$$

Der tatsächliche durchschnittliche Bruttoeffekt für die Teilnehmergruppe ergibt sich dann auch aus $E(Y_i^T | X_i, D=1) - E(Y_k^{NT} | X_k, D=0)$. Der Schätzer dafür ist:

$$\text{Mittelwert}(Y_i^T | X_i, D=1) - \text{Mittelwert}(Y_k^{NT} | X_k, D=0).$$

Die Teilnehmer- und Nichtteilnehmergruppen müssen hinreichend groß sein, damit die Matchingqualität steigt und die Fehler-Mittlung eintritt.

IAB-Betriebspanel hingegen bietet eine Vielzahl betrieblicher Angaben einschließlich Informationen über die Teilnahme an Maßnahmen der Investitionsförderung.²⁶ Es bildet deshalb die Grundlage der vorliegenden Untersuchung.

Der Matched-Pairs-Ansatz

Das Hauptproblem der Evaluierung ist, dass die alternative Entwicklung der Zielvariable eines geförderten Wirtschaftssubjektes für den Zustand der Nichtförderung unbekannt ist. Der Matching-Ansatz begegnet diesem Problem, indem die jeweils nicht-beobachtbare Entwicklung der Zielvariablen mit den Werten einer Referenzgruppe geschätzt wird.

Übertragen auf die vorliegende Analyse bedeutet dies, die Investitionen je Erwerbstätigen (Zielgröße) für die Gruppe der GA-geförderten Betriebe (Teilnehmer) zu untersuchen. Insofern betrachtet man einen bedingten Effekt. Der Zustand der Zielgröße ohne Förderung wird für einen einzelnen Teilnehmerbetrieb über die Beobachtung bei dem Nichtteilnehmerbetrieb angenähert, der ihm

in seinen betrieblichen Charakteristika am ähnlichsten ist (Matchingpartner).

Unabhängig von der nachgelagerten Analyse sind Erhebungsumfang und Erhebungsmethodik wichtig für die Allgemeingültigkeit der Angaben. Das IAB-Betriebspanel erfasst zwar einen repräsentativen Querschnitt der Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes, es wird aber als Quotenstichprobe erhoben. Die Hochrechnungsfaktoren repräsentieren dabei nur näherungsweise das zahlenmäßige Aufkommen der durch ihre Hochrechnungsmerkmale (Bundesland, Branche, Betriebsgrößenklasse) beschriebenen Betriebe. Hinzu kommt, dass im Zuge des Matchings einige Teilnehmerfälle mit fehlenden Angaben oder zu großem Abstand zum „bestmöglichen“ Partner aus der Analyse gestrichen werden müssen, die Hochrechnungsfaktoren also einer Nachkorrektur bedürfen.²⁷ Die Berechnung des durchschnittlichen Bruttofördereffektes als gewogener Mittelwert mit den ursprünglichen Hochrechnungsfaktoren ist gerechtfertigt, wenn – wie in dieser Untersuchung – nur

sungsweg, scheiterte jedoch bisher an datenschutzrechtlichen Bedenken. Vgl. GRÄBER, H. et al.: Externe Kontrolle und regionale Wirtschaftspolitik. Berlin 1987.

²⁶ Allerdings ist die Höhe der Förderung nur als Summe aller Instrumente (Kredite, Zuschüsse, Zulagen, Bürgschaften usw.) angegeben und somit nicht für die GA-Analyse nutzbar.

²⁷ Die Bestimmung der Hochrechnungsfaktoren beruht auf einem achtstufigen Verfahren mit verschiedenen Iterationen, Randwertkorrekturen und Ausreißerbereinigungen. So differieren die Faktoren für Betriebe aus gleichen Hochrechnungsschichten mitunter um ein Vielfaches. Eine Nachkorrektur ist nur beim Datenerzeuger (Infratest München) möglich.

Tabelle 1:
Die gewählten Matchingalgorithmen im Vergleich

1. Matchingalgorithmus	2. Matchingalgorithmus	3. Matchingalgorithmus
Ermittlung der paarweisen Distanzen:		
Mahalanobisdistanz für <i>metrische</i> ^a Matchingvariablen berechnet. Ähnlichkeit für <i>nominale</i> ^b Matchingvariablen über verallgemeinerten M-Koeffizienten ^c berechnet und in Distanzmaß transformiert. Transformierter M-Koeffizient und Mahalanobisdistanz zu Gesamtdistanzmaß aggregiert (mit Skalennormierung ^d).	Nur <i>metrische</i> ^a Matchingvariablen; Mahalanobisdistanz berechnet. Zusätzlich Brancheneinfluss über durchschnittliche Kapitalintensität berücksichtigt (für 16 Branchen des Verarbeitenden Gewerbes – Ost).	Nur <i>metrische</i> ^a Matchingvariablen; Mahalanobisdistanz berechnet. Zusätzlich Brancheneinfluss berücksichtigt, indem nur Betriebe gematcht werden, die aus der gleichen Branche stammen (vier Hauptbranchen).
Ermittlung der Matchingpartner:		
Teilnehmerbetrieb bekommt Nichtteilnehmerbetrieb mit der geringsten Gesamtdistanz zugewiesen. Nichtteilnehmerbetrieb kann mehrfach zugewiesen werden – Ziehen mit Zurücklegen. Eine nachträgliche Zusammenschau zeigt, dass Mehrfachzuweisungen die Ausnahme sind.		

^a Metrische Matchingvariablen: Beurteilung des technischen Standes der Anlagen (ordinal); Anzahl sozialversicherungspflichtiger Beschäftigter; Bruttolohn- und Gehaltssumme; überregionaler Absatz (Umsatzanteil); regionaler Absatz (Umsatzanteil); Umsatz je Erwerbstätigen; Anteil der Vorleistungen am Umsatz; Anteil der qualifizierten Beschäftigten; nur 2000 und 2001 – Alter des Betriebs. – ^b Nominale Matchingvariablen: Branche (4 Hauptbranchen); Bundesland; voraussichtliche Personalentwicklung nächstes Jahr; voraussichtliche Umsatzentwicklung nächstes Jahr; Einschätzung der aktuellen Ertragslage; Mehrheitseigentümer; nur 2001 – Produkt/Leistung verbessert; am Markt schon vorhandenes Produkt neu im Betriebsangebot; echte Marktinnovation neu im Betriebsangebot. – ^c Vgl. FAHRMEIR, L.; HAMERLE, A.; TUTZ, G.: Multivariate statistische Verfahren. Berlin 1996, S. 446 f. – ^d Vgl. OPITZ, O.: Numerische Taxonomie. Stuttgart 1980, S. 59.

relativ wenige Teilnehmer herausfallen und sich damit die relativen Gewichte kaum verschieben.

Eine Verknüpfung mehrerer IAB-Befragungswellen scheint auf den ersten Blick eine Verbesserung des Matchings zu versprechen, weil ein Panel potenziell eine Verbesserung der Ergebnisse erlaubt, indem um unbeobachtbare, individuenspezifische, zeitinvariante Charakteristika und zeitvariante, aber über alle Individuen gleiche Einflussfaktoren korrigiert werden können (Conditional Difference-in-Difference-Methode). Da sich die Hochrechnungsproblematik in einem Panel und gerade bei der D.-i.-D.-Methode sehr viel komplizierter gestaltet, werden in der vorliegenden Untersuchung nur getrennte Wellen der Jahre 2000 bis 2002 zum Matching herangezogen.

Aus Tabelle 1 geht hervor, dass verschiedene Merkmale zur Proximitätsmessung der Teilnehmer-Nichtteilnehmer-Paare herangezogen werden. Die Variablenauswahl erfolgt wie bei der Clusteranalyse nach sachlichen Gesichtspunkten. Die metrischen Merkmale werden mit der Mahalanobisdistanz zusammengefasst, womit eine Unabhängigkeit der Ergebnisse von unterschiedlichen Merkmalsgrößenordnungen erreicht wird. Zusätzlich hat diese Distanz den Vorteil, bei der Proximitätsmessung hochkorrelierte Merkmale, die also keinen zusätzlichen Trennwert haben, nur einfach zu berücksichtigen.

Es werden drei Varianten von Merkmalskombinationen zum Matching herangezogen, um zu untersuchen, ob die weiteren Ergebnisse stabil und unabhängig von der Variablenwahl sind.²⁸

Um die Güte des Matchings nachträglich einzuschätzen, werden die Distanzmaße der zugeordneten Matchingpaare verglichen. Es zeigt sich, dass diese teilweise um mehr als das Tausendfache differieren. Es ist aber wichtig, nur Matchingpaare aus einander besonders ähnlichen Partnern zu berücksichtigen. Da – anders als bei einer Zufallsauswahl und dem Matching mit einem Propensity-Score – kein Konfidenzintervall für das Proximitätsmaß angegeben werden kann, werden jene Paare ausgewählt, deren Distanz unterhalb des 80%-Quantils der Distanzen liegt.

Die Ergebnisse des Matched-Pairs-Ansatzes

Unter Berücksichtigung der Distanzabschneidegrenze beträgt der durchschnittliche Bruttofördererfolg in den Jahren 1999 bis 2001 ca. 8 500 Euro je Erwerbstätigen (als Mittelwert über drei Jahre und drei Matchingalgorithmen).

²⁸ Es wäre nicht sinnvoll, das Matching auf Propensity-Scores statt direkt auf Beobachtungsmerkmalen aufzubauen, weil sich gezeigt hat, dass die Erklärung der GA-Teilnahme über einen Probit-Ansatz unbefriedigend modellierbar ist.

Tabelle 2:

Der durchschnittliche Maßnahmeeffekt für die Teilnehmergruppe

- Investitionen je Erwerbstätigen^a in Euro, gerundet auf Hundert Euro -

	Welle 2000 (Werte für 1999)			Welle 2001 (Werte für 2000)			Welle 2002 (Werte für 2001)		
	1. Matching	2. Matching	3. Matching	1. Matching	2. Matching	3. Matching	1. Matching	2. Matching	3. Matching
	berechnet für alle Teilnehmer								
durchschnittl. Bruttoeffekt	9 100 (n = 204)	10 800 (n = 204)	13 000 (n = 204)	8 600 (n = 216)	8 600 (n = 216)	10 300 (n = 216)	6 200 (n = 129)	7 200 (n = 131)	7 100 (n = 135)
Invest. je ET (Teilnahme)	17 100	17 100	17 100	15 400	15 400	16 200	14 900	13 200	14 900
Invest. je ET (Nichtteiln.)	8 000	6 300	4 100	6 800	6 800	5 900	8 700	6 000	7 800
	berechnet für Teilnehmer, deren Distanz zum Matchingpartner das 80%-Distanzquantil unterschreitet								
durchschnittl. Bruttoeffekt	6 800 (n = 163)	9 800 (n = 163)	12 300 (n = 163)	9 400 (n = 172)	8 500 (n = 172)	10 600 (n = 172)	6 400 (n = 100)	6 100 (n = 98)	6 700 (n = 101)
Invest. je ET (Teilnahme)	14 500	16 200	16 400	16 400	15 100	16 200	15 500	11 900	13 400
Invest. je ET (Nichtteiln.)	7 700	6 400	4 100	6 900	6 600	5 600	9 100	5 800	6 700

^a Um Ausreißer bereinigt. Ausreißer lassen sich als Matchingpaare identifizieren, die zwar eine relativ geringe Distanz aufweisen, deren hochgerechnete Zielgrößen aber erheblich die Berechnung dominieren (mehr als 10% der Merkmalssumme).

Quelle: IAB-Betriebspanel; Berechnungen des IWH.

Die Ergebnisse der Berechnungen für die einzelnen Wellen und die drei Variablenkombinationen zeigen auch unter Einbeziehung einer Distanz-Abschneidegrenze, dass sie stark von Ausreißern verzerrt werden. Erst wenn diese ebenfalls entfernt werden (je nach Welle und Matchingalgorithmus bis zu 12 Ausreißer), erhält man realistische Werte. Diese finden sich in Tabelle 2, Zeilen 2 bis 4 mit allen Teilnehmern und Zeilen 5 bis 7 mit Distanz-Abschneidegrenze.

Die berechneten Werte lassen durchaus Stabilität hinsichtlich Größenordnung und Vorzeichen erkennen. Dies spricht für eine gewisse Zuverlässigkeit der Ergebnisse, da sie unabhängig voneinander zustande kommen. Ein erstes Resultat der Untersuchung besteht in der Feststellung des durchschnittlichen Bruttoinvestitionseffekts der GA-Förderung. Dies ist der Betrag, den geförderte Betriebe im Vergleich zur Situation ohne Förderung zusätzlich investiert haben.²⁹ Aus diesen Zahlen geht hervor, dass die GA-Investitionsförderung zu deutlichen, positiven Fördereffekten geführt hat.

Gleichzeitig lassen sich aus diesen Ergebnissen Rückschlüsse auf Mitnahmeeffekte ziehen. Bei vollständiger Mitnahme der Förderung hätte der Bruttoinvestitionseffekt den Wert null annehmen müssen. Das positive Ergebnis spricht dafür, dass hier keine vollständigen Mitnahmeeffekte vorliegen.

Weiterhin fällt auf, dass die Investitionshöhe ohne Förderung generell kleiner ist als der Bruttoeffekt. Daraus kann der Schluss gezogen werden, dass, wenn bei einer maximalen Förderung von 35% bzw. 50% (KMU) mehr als 100% der ohne Förderung getätigten Investitionssumme mehr investiert werden, auch ein positiver Nettoeffekt der Förderung vorliegt. Demnach stimuliert die GA-Förderung über den Mittelzuschuss hinaus zusätzliche Investitionen.

Die Resultate der Matched-Pairs-Berechnung sind vor dem Hintergrund folgender Überlegungen zu bewerten.

Grundlegend ist erstens die Annahme, dass sich hinreichend „ähnliche“ Nichtteilnehmer finden lassen, die im Mittel die Schätzung der Zielgröße ohne Förderung für die Teilnehmergruppe erlauben. Dies impliziert nämlich, dass alle relevanten Variablen, die nötig sind, um diese Homogenität der Matchingpaare zu erreichen, auch beobachtbar und gegeben sind. Bei sehr komplexen Organisationseinheiten, wie Betriebe sie darstellen, ist dies frag-

²⁹ Zu beachten ist, dass hier nicht die Investitionshöhe zwischen geförderten und nicht geförderten Betrieben verglichen wird, sondern die tatsächliche mit einer hypothetischen, nicht-beobachtbaren Situation des Teilnehmers, als ob er nicht gefördert worden wäre.

Tabelle 3:

Der durchschnittliche Maßnahmeeffekt für alle Betriebe (Heckman-Schätzer)

- Investitionen je Erwerbstätigen (in Euro) -

	Welle 2000 (n = 1 175)	Welle 2001 (n = 1 436)	Welle 2002 (n = 1 351)
durchschnittlicher Bruttoeffekt	-1 000	600	5 500
Invest. je ET (Teilnahme)	7 600	6 800	8 300
Invest. je ET (Nichtteilnahme)	8 600	6 200	2 800
MC-Fadden-R ² (1. Stufe)	0,094	0,089	0,098
Korrigiertes R ² (2. Stufe)	0,146	0,115	0,107

Quellen: IAB-Betriebspanel; Berechnungen des IWH.

lich. Selbst für die gegebenen Matchingvariablen ist eine künstliche Verbesserung des Matchings dadurch, dass man nur Paare mit sehr geringer Distanz zulässt (Abschneidegrenze), keine befriedigende Option. Zum einen besteht dabei die Gefahr einer systematischen Auswahl und zum anderen wären die verbleibenden Fallzahlen, die das IAB-Betriebspanel zur Verfügung stellt, zu gering.

Zweitens zeigt sich, dass sich die Ergebnisse als sensitiv gegenüber Ausreißern erweisen und einer subjektiven Nachkontrolle bedürfen.

Zuletzt ist zu beachten, dass die Entwicklung der Gesamtinvestitionen als Zielgröße aus methodischen Zwängen heraus gerechtfertigt sein mag, für die Fragestellung der Maßnahmeeffizienz sind sie aber nur bedingt adäquat. So können sie auch von anderen Fördermaßnahmen beeinflusst werden, die mit der GA komplementär oder substitutiv verknüpft sind, wie zum Beispiel die Investitionszulage, Sonderabschreibungsmöglichkeiten und Kredite der KfW-Mittelstandsbank.

Insgesamt gesehen sind die Ergebnisse trotz allem robust und lassen sich so interpretieren, dass die GA-Investitionsförderung zusätzliche Investitionstätigkeit im Verarbeitenden Gewerbe Ostdeutschlands stimuliert hat.

Der Heckman-Schätzer als Alternative

Eine alternative Berechnung des GA-Fördereffektes kann durch die Schätzung einer Investitionsfunktion mit Selektionskorrektur (Heckman-Schätzer) erfolgen.³⁰ Dabei wird der Fördereffekt für die

Gesamtheit der Betriebe ermittelt, und nicht, wie beim Matching, nur für die Teilnehmerbetriebe. Als Erklärungsvariablen wurden im Wesentlichen die Matchingvariablen verwendet, getrennt nach Erhebungswellen und mit den Gesamtinvestitionen je Erwerbstätigen als Regressor. Die Ergebnisse dieses Vorgehens finden sich in Tabelle 3.

Die Zahlen weisen eine hohe Variabilität auf und stehen nicht in Übereinstimmung mit den Ergebnissen des Matching-Ansatzes. Es ist festzustellen, dass trotz aller konzeptionellen Unterschiede die statistische Qualität der Heckman-Schätzer offenkundig zu gering ist, um sie dem Matching als Referenz entgegenzustellen. So lässt sich auf der ersten Stufe das Teilnahmeverhalten funktional genauso unbefriedigend fassen wie auf der zweiten Stufe das Investitionsverhalten (letzte Zeile). Da anzunehmen ist, dass auf der zweiten Stufe wichtige Erklärungsvariablen des Investitionsverhaltens einfach nicht operationalisierbar sind (z. B. Erwartungen, Finanzierungsbedingungen), ist davon auszugehen, dass die Schätzung verzerrt ist. Bei der Interpretation dieser Ergebnisse ist deshalb Zurückhaltung geboten.

Fazit

Der Vergleich zweier gängiger Methoden zur einzelwirtschaftlichen Wirkungsanalyse – Matched-Pairs-Ansatz und Heckman-Schätzer – lässt folgende Aussagen zu: Die Ergebnisse des hier berechneten Heckman-Schätzers sind nicht aussagekräftig, da die Anpassungsgüte der zugrunde liegenden Regressionsmodelle sehr gering ist. Der Matched-Pairs-Ansatz scheint die geeignete Herangehensweise für eine Wirkungsanalyse der GA-Förderung

³⁰ Zum technischen Vorgehen vgl. STIERWALD, A.; WIE-MERS, J.: Auswirkungen der Gemeinschaftsaufgabe zur „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ auf die Investitionstätigkeit. Eine einzelwirtschaftliche Wirkungsanalyse für Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes in Ostdeutschland. IWH-Diskussionspapiere Nr. 185. Halle 2003. Die dort erzielten Ergebnisse sind mit den hier verwendeten

ten Heckman-Ansatz nicht vergleichbar, weil ein gepoolter Datensatz genutzt und statt der Gesamtinvestitionen die Erweiterungsinvestitionen mit teilweise anderen Regressoren erklärt wurden.

zu sein, weil trotz methodischer Einschränkungen die Resultate robust sind und im Gegensatz zum Heckman-Schätzer keine restriktiven Verteilungsannahmen getroffen werden müssen.

Im Ergebnis des Matched-Pairs-Ansatzes lassen sich deutliche und positive Wirkungen der GA-Förderung auf die Investitionshöhe nachweisen. Der Bruttofördereffekt beträgt ca. 8 500 Euro je Erwerbstätigen. Dies entspricht ca. 100% Mehrinvestition, was zugleich darauf hindeutet, dass Mit-

nahmeeffekte gering ausgeprägt sind. Eine Bewertung der gesamtwirtschaftlichen Konsequenzen und des ökonomischen Erfolgs der geförderten Investitionen ist hier aber nicht möglich. Ebenso ist eine Verallgemeinerung obiger Befunde auf andere Förderinstrumente nicht zulässig.

Harald.Lehmann@iwh-halle.de
Andreas.Stierwald@iwh-halle.de

Deutliche Unterschiede in den Jahresarbeitszeiten zwischen den Bundesländern

Angaben zur geleisteten Jahresarbeitszeit und zum Arbeitsvolumen lagen bisher nur für die Großregionen West- und Ostdeutschland vor. Kürzlich wurden seitens der amtlichen Statistik auch Angaben zur Arbeitszeit und zum Arbeitsvolumen für die Bundesländer veröffentlicht. Im vorliegenden Beitrag werden einige empirische Befunde zu den regionalen Unterschieden in den Jahresarbeitszeiten auf Länderebene vorgestellt, mögliche Ursachen hierfür genannt und Konsequenzen für den Ausweis der Lohnkostenbelastung aufgezeigt.

Die bloße Betrachtung der Erwerbstätigenzahl erweist sich für eine profunde Analyse der Entwicklung der Lage auf dem Arbeitsmarkt zunehmend als unzureichend. Deutlich wird dies an der gegenläufigen Entwicklung von Erwerbstätigenzahl und Arbeitsstunden: Im Zeitraum von 1970 und 2003 stieg die Zahl der Erwerbstätigen in Westdeutschland zwar von 26,6 Mio. auf 32,4 Mio. Personen, d. h. um 22%, an. Das geleistete Arbeitsvolumen³¹ nahm hingegen im gleichen Zeitraum von 52,1 Mrd. Stunden auf 46,0 Mrd. Stunden, d. h. um 12%, ab (vgl. Abbildung 1). Maßgebend hierfür ist der Rückgang der geleisteten Jahresarbeitszeit um 27% (vgl. Abbildung 2).

Die Ursachen für die deutlich geringere Zahl der jährlich geleisteten Jahresarbeitszeit sind vielfältig. Zu diesen zählen u.a. die Verringerung der tariflich vereinbarten Wochenarbeitszeiten, die Erhöhung der Zahl der Urlaubstage, die Ausdehnung von Teilzeitbeschäftigung und die Schrumpfung der durchschnittlich geleisteten Überstunden. Hinzu kommt, dass zunehmend Normalarbeitsverhältnisse durch „atypische“ Beschäftigungsverhältnisse wie Mini-Jobs verdrängt werden und diverse Formen der Arbeitszeitflexibilisierung immer stärker zur Anwendung kommen.

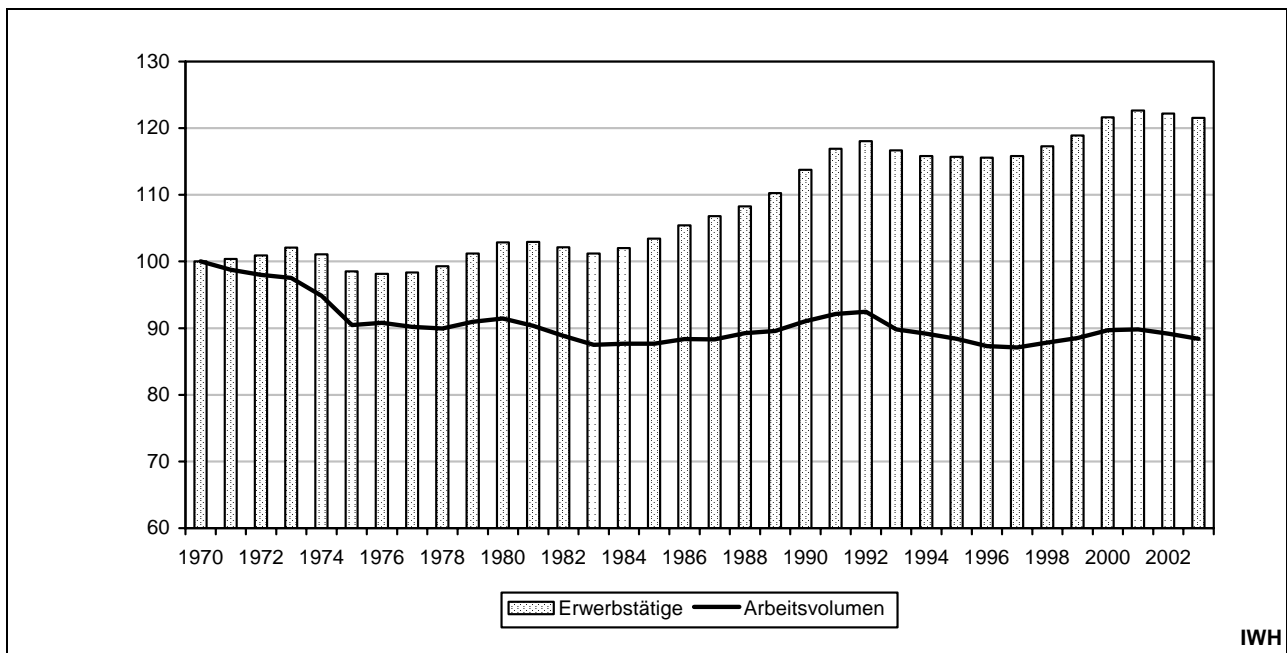
Die Höhe der geleisteten Jahresarbeitszeiten ist in Deutschland regional unterschiedlich. Dies zeigt schon ein Vergleich zwischen West- und Ostdeutschland. In den neuen Bundesländern werden durchschnittlich rund 100 Stunden im Jahr bzw. reichlich 6% mehr gearbeitet als in Westdeutschland (vgl. Abbildung 2). Ob Unterschiede auch auf der Ebene der Bundesländer zu beobachten sind, konnte bisher aufgrund fehlender statistischer Angaben nicht analysiert werden (vgl. Kasten). Diese Lücke wurde nunmehr durch die Veröffentlichung von Angaben zur geleisteten Jahresarbeitszeit und zum Arbeitsvolumen für die Bundesländer durch den Arbeitskreis „Erwerbstätigenrechnung des Bundes und der Länder“ geschlossen.

Beachtliche Unterschiede bei den Jahresarbeitszeiten zwischen den Bundesländern

Zwischen den Bundesländern bestehen erhebliche Unterschiede hinsichtlich der durchschnittlich geleisteten Jahresarbeitszeit der Erwerbstätigen: In Brandenburg – dem Bundesland mit der höchsten Jahresarbeitszeit – arbeitet ein Erwerbstätiger im

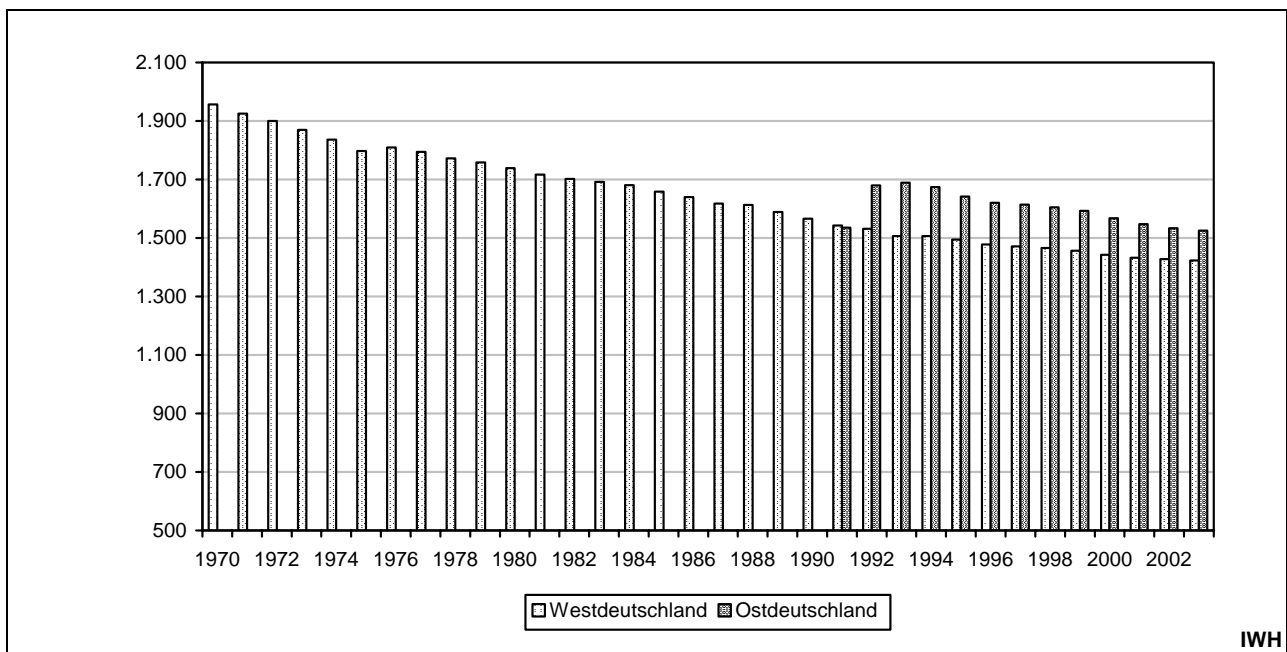
³¹ Das geleistete Arbeitsvolumen der Erwerbstätigen ist definitionsgemäß das Produkt aus der Zahl der Erwerbstätigen und der durchschnittlich geleisteten Jahresarbeitszeit der Erwerbstätigen. Die geleistete Jahresarbeitszeit ergibt sich aus den tariflichen Vorgaben (Wochenarbeitszeit, Urlaubstage), den geleisteten Mehrarbeitsstunden sowie den Ausfallzeiten z. B. infolge Krankheit oder Kurzarbeit. Vgl. BACH, H.-U.; KOCH, S.: Arbeitszeit und Arbeitsvolumen, in: Kleinhenz, G. (Hrsg.), IAB-Kompodium Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, BeitrAB 250. Nürnberg 2002, S. 57-70.

Abbildung 1:
Entwicklung des geleisteten Arbeitsvolumens und der Zahl der Erwerbstätigen in Westdeutschland
- 1970 = 100 -



Quellen: WANGER, S.: Arbeitszeit und Arbeitsvolumen in der Bundesrepublik Deutschland 1970 bis 1990, BeitrAB 274, Nürnberg 2003, S. 53. – AUTORENGEMEINSCHAFT: Der Arbeitsmarkt in der Bundesrepublik Deutschland in den Jahren 2003 und 2004, in: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, 1/2003, S. 39 ff.

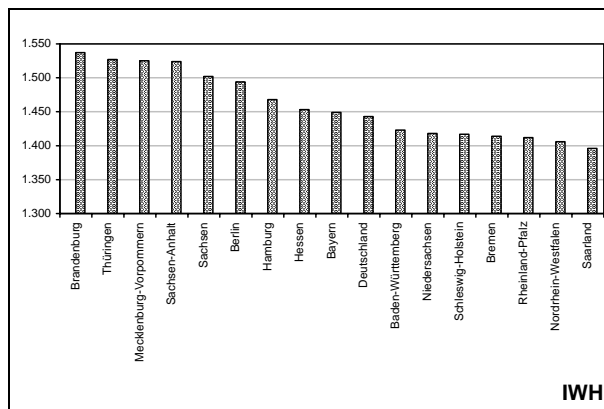
Abbildung 2:
Entwicklung des geleisteten Arbeitsvolumens je Erwerbstätigen in Westdeutschland (einschließlich Berlin-West) und Ostdeutschland (einschließlich Berlin-Ost)
- in Stunden -



Quellen: WANGER, S.: Arbeitszeit und Arbeitsvolumen in der Bundesrepublik Deutschland 1970 bis 1990, BeitrAB 274, Nürnberg 2003, S. 53. – AUTORENGEMEINSCHAFT: Der Arbeitsmarkt in der Bundesrepublik Deutschland in den Jahren 2003 und 2004, in: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, 1/2003, S. 39 ff.

Schnitt jährlich 10% länger als im Saarland, wo der niedrigste Wert aller Bundesländer erreicht wird (vgl. Abbildung 3).

Abbildung 3:
Durchschnittliche Jahresarbeitszeit eines Erwerbstätigen in den Bundesländern im Jahr 2002
- in Stunden -



Quelle: Arbeitskreis Erwerbstätigenrechnung des Bundes und der Länder.

Die Abweichungen in den durchschnittlichen Jahresarbeitszeiten der Erwerbstätigen zwischen den Bundesländern sind auf mehrere Ursachen zurückzuführen. Dazu zählen insbesondere Unterschiede bei

- einzelnen Komponenten der Jahresarbeitszeit der Arbeitnehmer,
- dem Anteil der Selbstständigen an den Erwerbstätigen und bei der Jahresarbeitszeit der Selbstständigen sowie
- der Produktionsstruktur im jeweiligen Bundesland.

Komponenten der Jahresarbeitszeit der Arbeitnehmer

Die geleistete Jahresarbeitszeit der Arbeitnehmer in einem Wirtschaftsbereich wird maßgeblich von den tariflichen Vorgaben zur Wochenarbeitszeit und zur Zahl der Urlaubstage, den Mehrarbeitsstunden und den Ausfallzeiten beispielsweise durch Kurzarbeit oder Krankheit bestimmt. Diese Komponenten der Jahresarbeitszeit haben selbstredend eine spezifische regionale Ausprägung. So bezieht sich der Geltungsbereich vieler Tarifverträge auf ein bestimmtes Bundesland, Kurzarbeit betrifft Unternehmen eines bestimmten Wirtschaftsbereichs in einer konkreten Region, die Zahl der Mehrarbeitsstunden variiert innerhalb eines Wirtschafts-

bereichs zwischen den Bundesländern (vgl. Abbildung 4) usw. Somit kommt es zu einer deutlichen regionalen Differenzierung der geleisteten Jahresarbeitszeiten der Arbeitnehmer insgesamt wie auch der Jahresarbeitszeiten in den einzelnen Wirtschaftsbereichen (vgl. Tabelle 1). Beispielsweise arbeitet ein Arbeitnehmer im Bereich Land- und Forstwirtschaft, Fischerei in Sachsen-Anhalt 21% länger als ein Arbeitnehmer in diesem Bereich in Rheinland-Pfalz.

Kasten

Zur Datenbasis

Seit 1969 berechnet das Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesagentur für Arbeit Nürnberg (IAB) die Arbeitszeit und das Arbeitsvolumen für Deutschland.^a Die Arbeitsvolumenrechnung des IAB wurde im Jahr 1997 in die Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen des Statistischen Bundesamtes integriert. Ende 2003 wurde vom IAB erstmals eine Rückrechnung der Jahresarbeitszeit und des Arbeitsvolumens für das frühere Bundesgebiet auf der Basis des Europäischen Systems Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen (ESVG'95) für den Zeitraum 1970 bis 1990 veröffentlicht.

Für den Zeitraum nach 1991 erfolgte durch das IAB eine getrennte Berechnung der geleisteten Arbeitszeit und des Arbeitsvolumens für die Großregionen Westdeutschland (mit Westberlin) und Ostdeutschland (mit Ostberlin).^b Angaben zur geleisteten Arbeitszeit und zum Arbeitsvolumen auf einer tieferen regionalen Ebene lagen bisher nicht vor.

Diese Lücke im statistischen Datenangebot wurde nunmehr für die Ebene der Bundesländer geschlossen. Im März dieses Jahres hat der Arbeitskreis Erwerbstätigenrechnung des Bundes und der Länder, der bisher jährliche Angaben zur Zahl der Erwerbstätigen und Arbeitnehmer nach elf Wirtschaftsbereichen veröffentlichte, erstmals Daten auch zur geleisteten Arbeitszeit und zum Arbeitsvolumen der Erwerbstätigen und der Arbeitnehmer auf der Ebene der Länder für den Zeitraum 1998 bis 2002 vorgelegt. Die Angaben werden für sechs Wirtschaftsbereiche veröffentlicht.

^a Zur Methodik der Arbeitszeit- und Arbeitsvolumenrechnung vgl. BACH, H.-U.; KOCH, S., a. a. O., BeitrAB 250. Nürnberg 2002, S. 57-70. – REYER, L.; KOHLER, H.: Arbeitszeit und Arbeitsvolumen, in: Konzepte der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, BeitrAB 70, S. 245-259.

– ^b Ein erster Versuch eines Vergleichs der Jahresarbeitszeiten zwischen der ehemaligen DDR und der früheren Bundesrepublik für den Zeitraum 1966 bis 1990 ist enthalten in AUTORENGEMEINSCHAFT: Jahresarbeitszeit und ihre Komponenten in der DDR im Vergleich zur Bundesrepublik 1966 bis 1999, in: IAB-Kurzbericht, 13.9.1990, S. 101-105.

Tabelle 1:

Geleistetes Arbeitsvolumen je Arbeitnehmer nach Wirtschaftsbereichen im Jahr 2002^a

- in Stunden -

	Ins- gesamt	Land- und Forstwirt- schaft, Fischerei	Produzie- rendes Gewerbe ohne Bau	Bau- gewerbe	Handel, Gast- gewerbe und Verkehr	Finanzie- rung, Ver- mietung, Unterneh- mensdienstl.	Öffentliche und private Dienst- leister
Mecklenburg-Vorpommern	1 468	1 603	1 496	1 568	1 398	1 388	1 488
Sachsen-Anhalt	1 464	1 651	1 522	1 558	1 379	1 355	1 485
Brandenburg	1 462	1 639	1 467	1 535	1 393	1 385	1 487
Thüringen	1 457	1 641	1 499	1 560	1 397	1 372	1 454
Sachsen	1 430	1 588	1 474	1 513	1 363	1 341	1 454
Berlin	1 413	1 643	1 413	1 477	1 347	1 432	1 430
Hamburg	1 394	1 579	1 423	1 558	1 399	1 435	1 316
Hessen	1 371	1 477	1 417	1 517	1 328	1 406	1 321
Bremen	1 362	1 605	1 457	1 511	1 335	1 329	1 318
Bayern	1 347	1 417	1 392	1 492	1 307	1 367	1 297
Baden-Württemberg	1 342	1 441	1 400	1 459	1 290	1 318	1 304
Nordrhein-Westfalen	1 333	1 452	1 430	1 482	1 276	1 315	1 285
Niedersachsen	1 332	1 424	1 450	1 489	1 254	1 312	1 289
Saarland	1 330	1 495	1 447	1 469	1 257	1 267	1 292
Rheinland-Pfalz	1 317	1 364	1 424	1 473	1 247	1 293	1 271
Schleswig-Holstein	1 317	1 457	1 373	1 462	1 290	1 304	1 286
Deutschland	1 361	1 509	1 423	1 499	1 306	1 348	1 331
Neue Bundesländer (o. Berlin)	1 451	1 622	1 489	1 541	1 382	1 362	1 470
Alte Bundesländer (o. Berlin)	1 342	1 437	1 415	1 484	1 291	1 341	1 294
Relation Maximum = 100 ^b	89,7	82,6	90,2	93,0	89,1	88,5	85,4

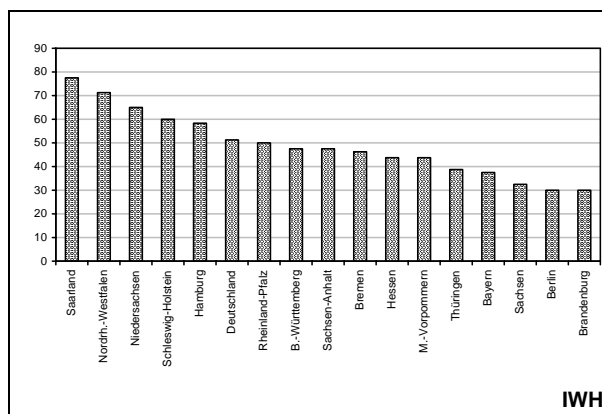
^a Die jeweils größten bzw. kleinsten Werte je Wirtschaftsbereich sind fettgedruckt. – ^b Relation von kleinstem zum größten Wert in Prozent.

Quellen: Arbeitskreis Erwerbstätigenrechnung des Bundes und der Länder; Berechnungen des IWH.

Abbildung 4:

Bezahlte Mehrarbeitsstunden pro Jahr je Arbeit-
nehmer im Verarbeitenden Gewerbe im Jahr 2002

- in Stunden -

Quellen: Statistisches Bundesamt: Fachserie 16, Reihe 2.2;
Berechnungen des IWH.*Anteil der Selbstständigen und deren Arbeitszeit*

Der Anteil der Selbstständigen und mithelfenden Familienangehörigen an den Erwerbstätigen, d. h. die Selbstständigenquote, differiert in den einzelnen Wirtschaftsbereichen zwischen den Bundesländern erheblich (vgl. Tabelle 2). So betrug die Selbstständigenquote im Bereich Land- und Forstwirtschaft, Fischerei in Bayern 77,8%, in Brandenburg dagegen lediglich 8,7%. Eine Ursache besteht in den vorherrschenden Betriebsformen: Während in Bayern der Familienbetrieb typisch ist, der in der Regel keine Arbeitnehmer beschäftigt, dominieren in Brandenburg – wie auch in den anderen neuen Bundesländern – Großbetriebe, die oftmals genossenschaftlich organisiert sind und von Managern geleitet werden. Familienbetriebe sind hier deutlich in der Unterzahl. Insgesamt ist die Selbstständigenquote in den neuen Bundesländern

Tabelle 2:

Anteil der Selbstständigen und mithelfenden Familienangehörigen an den Erwerbstätigen nach Wirtschaftsbereichen im Jahr 2002^a, in %

	Ins- gesamt	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	Produzie- rendes Gewerbe (ohne Bau)	Bau- gewerbe	Handel, Gast- gewerbe und Verkehr	Finanzie- rung, Ver- mietung, Unterneh- mensdienstl.	Private Dienst- leister
Bayern	13,0	77,8	4,1	19,2	14,1	16,5	7,8
Schleswig-Holstein	11,9	49,1	4,5	21,0	12,3	17,4	7,3
Rheinland-Pfalz	11,5	59,0	3,2	19,5	14,6	15,9	6,9
Berlin	11,3	1,5	4,6	20,8	12,3	14,3	9,8
Hessen	10,8	57,2	4,5	18,8	11,9	12,7	8,9
Baden-Württemberg	10,6	64,4	3,6	18,6	13,3	14,5	7,8
Niedersachsen	10,5	56,1	2,5	14,9	12,6	12,1	7,2
Brandenburg	10,4	11,7	5,3	15,4	13,0	16,2	6,6
Hamburg	10,1	32,0	2,5	17,9	10,3	11,8	10,2
Thüringen	9,9	11,7	6,6	14,4	12,8	12,2	7,2
Sachsen	9,6	13,1	6,8	16,3	12,3	13,9	4,5
Nordrhein-Westfalen	9,3	43,8	3,0	17,4	12,1	11,0	7,6
Sachsen-Anhalt	8,5	9,9	5,8	12,2	11,8	9,9	5,4
Mecklenburg-Vorpommern	8,4	8,7	5,9	13,2	11,7	9,6	4,8
Saarland	8,2	46,4	3,0	14,3	13,0	8,6	6,0
Bremen	6,7	17,9	2,1	12,6	8,2	8,9	5,9
Deutschland	10,6	50,7	3,8	17,3	12,7	13,3	7,5
Neue Bundesländer (o. Berlin)	9,4	11,2	6,3	14,7	12,3	12,8	5,5
Alte Bundesländer (o. Berlin)	10,7	61,5	3,5	18,0	12,7	13,4	7,7
Relation Maximum = 100 ^b	51,5	11,2	30,9	58,1	56,2	49,4	44,1

^a Die jeweils größten bzw. kleinsten Werte je Wirtschaftsbereich sind fettgedruckt. – ^b Relation von kleinstem zum größten Wert in Prozent. Land- und Forstwirtschaft, Fischerei ohne Berücksichtigung der Stadtstaaten.

Quellen: Arbeitskreis Erwerbstätigenrechnung des Bundes und der Länder; Berechnungen des IWH.

mit 9,4% noch etwas niedriger als in den alten Bundesländern, wo sie 10,7% beträgt.

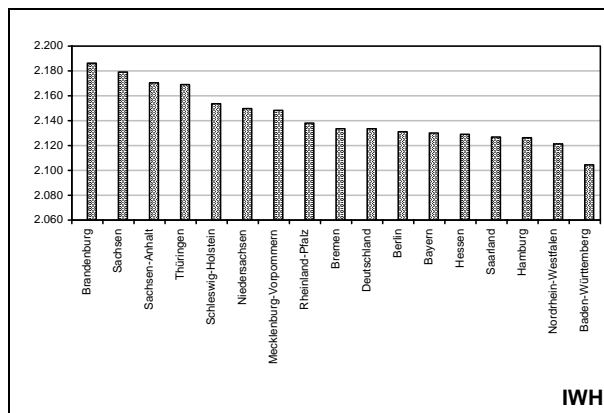
Im Durchschnitt ist die Jahresarbeitszeit eines Selbstständigen in Deutschland um etwa 50% höher als die eines abhängig Beschäftigten. Die höchsten Jahresarbeitszeiten sind bei den ostdeutschen Selbstständigen zu beobachten (vgl. Abbildung 5). Die Gründe hierfür sind vielfältig. Eine Ursache besteht darin, dass aufgrund der schwachen Ertragslage viele Selbstständige – vor allem im Handwerk – gezwungen sind, auf die Einstellung von Arbeitnehmern zu verzichten und die eigene Arbeitsleistung auszudehnen.

Produktionsstruktur

Die Produktionsstrukturen – gemessen an den Anteilen der einzelnen Wirtschaftsbereiche an der gesamtwirtschaftlichen Produktion – differieren zwi-

schen den Bundesländern. So unterscheidet sich die Produktionsstruktur von Brandenburg, dem Bundesland mit der höchsten Jahresarbeitszeit, erheblich von der des Saarlandes, dem Bundesland mit der geringsten Jahresarbeitszeit (vgl. Tabelle 3). Im Saarland haben das Produzierende Gewerbe (ohne Baugewerbe) sowie die Unternehmensdienstler ein deutlich höheres Gewicht als in Brandenburg, wo insbesondere das Baugewerbe und die öffentlichen und privaten Dienstleister anteilig stärker an der gesamtwirtschaftlichen Produktion beteiligt sind. Dies kann Einfluss auf die durchschnittliche Jahresarbeitszeit der Erwerbstätigen haben. Unterstellt man, dass Brandenburg die gleiche Produktionsstruktur wie das Saarland hätte, dann wäre dort die durchschnittliche Jahresarbeitszeit im Jahr 2002 1 521 Stunden gewesen. Tatsächlich lag sie jedoch um 16 Stunden höher.

Abbildung 5:
Durchschnittliche Jahresarbeitszeit der Selbstständigen und mithelfenden Familienangehörigen je Person im Jahr 2002
- in Stunden -



Quellen: Statistisches Bundesamt: Fachserie 16, Reihe 2.2;
Berechnungen des IWH.

Tabelle 3:
Anteil der Wirtschaftsbereiche an der Bruttowertschöpfung in jeweiligen Preisen im Jahr 2002
- in % -

	Saarland	Brandenburg
Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	0,3	2,5
Produzierendes Gewerbe (ohne Bau)	27,3	17,7
Baugewerbe	4,0	7,1
Handel, Gastgewerbe, Verkehr	16,2	19,6
Finanzierung, Vermietung, Unternehmensdienstleister	31,2	24,6
Öffentliche und private Dienstleister	21,0	28,5
Insgesamt	100,0	100,0

Quellen: Arbeitskreis VGR der Länder; Berechnungen des IWH.

Lohnkostenbelastung der Produktion höher auf Stundenbasis

Angesichts der Unterschiede in den Jahresarbeitszeiten sind bei der Messung der Arbeitsproduktivität, des Lohnsatzes und der Lohnstückkosten Kennziffern, die sich auf die Personenzahl beziehen, wenig geeignet. Dies soll am Beispiel eines Ländervergleichs der Lohnstückkosten im Produzierenden Gewerbe (ohne Bau) gezeigt werden. Die Lohnkostenbelastung ist in allen Bundesländern bei einer stundenbasierten Rechnung höher als bei

Tabelle 4:
Lohnstückkosten im Produzierenden Gewerbe (ohne Bau) im Jahr 2002^a

	Pro-Kopf bezogen ^b	Pro-Stunde bezogen ^b
Baden-Württemberg	74,2	75,7
Bayern	75,7	77,5
Berlin	78,8	80,8
Brandenburg	63,8	65,6
Bremen	59,2	59,3
Hamburg	62,0	62,9
Hessen	73,4	75,1
Mecklenburg- Vorpommern	73,0	74,9
Niedersachsen	68,8	69,5
Nordrhein-Westfalen	78,0	79,3
Rheinland-Pfalz	69,9	71,0
Saarland	79,1	80,3
Sachsen	73,1	75,5
Sachsen-Anhalt	60,1	61,6
Schleswig-Holstein	70,6	72,4
Thüringen	70,8	73,2
Deutschland	73,7	75,2
Neue Bundesländer (o. Berlin)	68,5	70,6
Alte Bundesländer (o. Berlin)	74,0	75,4
Relation (Maximum = 100) ^c	75,0	73,3

^a Relation von kleinstem zum größten Wert in Prozent. – ^b Relation von Arbeitnehmerentgelten je Arbeitnehmer (bzw. je Arbeitsstunde der Arbeitnehmer) und Bruttowertschöpfung in jeweiligen Preisen je Erwerbstätigen (bzw. je Arbeitsstunde der Erwerbstätigen) in 100. – Der jeweils größte bzw. kleinste Wert ist fett gedruckt.

Quellen: Arbeitskreis VGR der Länder; Arbeitskreis Erwerbstätigenrechnung des Bundes und der Länder; Berechnungen des IWH.

den Kennziffern, die sich auf einen Erwerbstätigen bzw. einen Arbeitnehmer beziehen (vgl. Tabelle 4). Beispielsweise betragen die Lohnstückkosten im Produzierenden Gewerbe (ohne Bau) in Sachsen-Anhalt bei der Pro-Kopf-Rechnung 60,0 bei einer stundenbasierten Betrachtung 61,6 Einheiten. Bemerkenswert ist, dass sich sogar die Rangfolge der Bundesländer ändert: Hatte bei der Pro-Kopf-Kennziffer das Saarland die höchste Lohnbelastung der Produktion, so ist es bei der stundenbezogenen Rechnung Berlin. Alles in allem führt die auf eine Arbeitsstunde bezogene Kenngröße zu einer präziseren Messung der Lohnkostenbelastung der Produktion auf Länderebene.

Ulrich.Brautzsch@iwh-halle.de

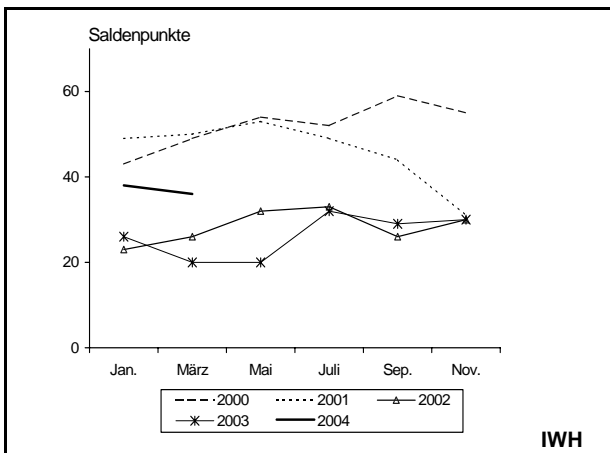
IWH-Industrienumfrage im März 2004: Aufwärtstrend des Geschäftsklimas im ostdeutschen Verarbeitenden Gewerbe setzt sich fort

Das Geschäftsklima im Verarbeitenden Gewerbe Ostdeutschlands war laut IWH-Umfrage unter rund 300 Unternehmen auch im März aufwärts gerichtet. Die Geschäftslage wurde zwar leicht zurückhaltender eingeschätzt als zuvor. Die Geschäftsaussichten legten aber gegenüber der vorangegangenen Umfrage weiter zu. Der Vorjahresstand wird von beiden Einschätzungen weit übertroffen. Die Verbesserung des Geschäftsklimas in Folge spricht dafür, dass sich der konjunkturelle Erholungsprozess fortsetzt.

Der Saldo der positiven und negativen Meldungen zur aktuellen *Geschäftslage* unterschreitet den Stand vom Januar 2004 um 2 Prozentpunkte, liegt jedoch mit 16 Punkten deutlich über dem Vorjahresniveau. Der Saldo zu den *Geschäftsaussichten* für die kommenden sechs Monate verbesserte sich

pen sehr differenziert aus. Uneingeschränkt zufrieden sind die Nahrungsgüterhersteller. Sie bewerten sowohl ihre geschäftliche Lage als auch die künftigen Aussichten deutlich besser als noch im Januar 2004. Auch im Vergleich zum Vorjahreszeitraum sind sie weitaus zuversichtlicher. Demgegenüber beurteilen die Produzenten von Vorleistungs- und von Investitionsgütern die Geschäftslage schlechter als zum Jahresanfang. Die Vorleistungsgüterhersteller gehen allerdings von aufgehellten Geschäftsaussichten aus. Das Meinungsbild in dieser Gruppe beeinflussen vor allem die baunahen Branchen wie die Gewinnung und die Verarbeitung von Steinen und Erden. Diese schätzen ihre Lage deutlich ungünstiger ein als in der vorangegangenen Umfrage, die Aussichten werden aber mit Ausnahme der Gewinnung von Steinen und Erden positiver gesehen. Für

Abbildung 1:
Entwicklung der Geschäftslage
- Saldo der positiven und negativen Wertungen -

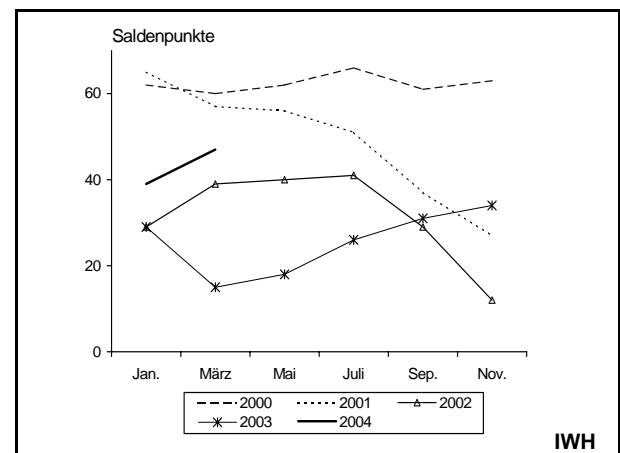


Quelle: IWH-Industrienumfragen.

um 8 Prozentpunkte. Mit 32 Punkten Unterschied lässt er die Wertungen vom März des vergangenen Jahres weit hinter sich. Obwohl nach wie vor die Mehrzahl der Unternehmen ihre aktuelle Lage und die Aussichten positiv einschätzt, hat sich doch eine Verschiebung der Urteile von „gut“ zu „eher gut“ vollzogen. Das deutet darauf hin, dass der Aufschwung noch nicht gefestigt ist. Die Umfrageergebnisse zeigen, dass gerade die kleinen Unternehmen mit weniger als 50 Beschäftigten wieder mehr Hoffnung schöpfen.

Die Urteile zu Lage und den Aussichten der Geschäfte fallen zwischen den fachlichen Hauptgrup-

Abbildung 2:
Entwicklung der Geschäftsaussichten
- Saldo der positiven und negativen Wertungen -



Quelle: IWH-Industrienumfragen.

die derzeit gedrückte Stimmung im Investitionsgüterbereich sorgen der Maschinenbau und die Fahrzeugproduzenten. Allerdings bewegen sich die Wertungen sowohl der Vorleistungs- als auch der Investitionsgüterhersteller noch auf dem hohen Niveau vom Jahresanfang und überflügeln die Einschätzungen des Vorjahreszeitraumes deutlich. Vor diesem Hintergrund ist der jetzige Rückgang in den Urteilen nicht überzubewerten.

Baerbel.Laschke@iwh-halle.de

Tabelle:

Geschäftslage und Geschäftsaussichten laut IWH-Umfrage in der ostdeutschen Industrie – März 2004

- Vergleich zum Vorjahreszeitraum und zur Vorperiode -

Gruppen/Wertungen	gut (+)			eher gut (+)			eher schlecht (-)			schlecht (-)			Saldo		
	Mrz. 03	Jan. 04	Mrz. 04	Mrz. 03	Jan. 04	Mrz. 04	Mrz. 03	Jan. 04	Mrz. 04	Mrz. 03	Jan. 04	Mrz. 04	Mrz. 03	Jan. 04	Mrz. 04
	in % der Unternehmen der jeweiligen Gruppe ^a														
Geschäftslage															
Industrie insgesamt	23	25	18	37	44	50	32	25	27	8	6	4	20	38	36
Hauptgruppen^b															
Vorleistungsgüter	24	20	12	40	52	57	27	23	27	9	5	4	28	43	39
Investitionsgüter	18	20	22	27	48	44	45	26	27	10	6	7	-10	35	32
Ge- und Verbrauchsgüter	26	35	23	40	32	45	29	28	29	5	6	3	33	33	37
dar.: Nahrungsgüter	24	32	24	56	39	53	14	28	24	6	1	0	60	43	53
Größengruppen															
1 bis 49 Beschäftigte	14	17	16	35	35	42	35	33	33	17	16	9	-3	3	15
50 bis 249 Beschäftigte	27	25	19	39	48	52	31	23	27	3	3	3	32	48	41
250 und mehr Beschäftigte	23	34	27	38	43	43	32	23	27	7	0	3	20	54	40
Statusgruppen															
Privatisierte Unternehmen darunter:	23	24	19	38	46	51	31	26	26	8	4	4	23	40	39
Westdt./ausl. Investoren	24	26	17	41	49	55	31	22	23	4	4	5	29	49	43
Management-Buy-Outs	14	22	16	31	45	44	45	29	38	10	4	3	-10	34	18
Reprivatisierer	31	23	29	31	38	45	20	31	24	18	8	2	25	21	49
Neugründungen	22	29	17	34	39	52	35	24	27	9	8	5	12	35	38
Geschäftsaussichten															
Industrie insgesamt	19	19	14	39	50	60	37	29	23	5	1	3	15	39	47
Hauptgruppen^b															
Vorleistungsgüter	22	13	11	43	60	66	27	25	19	8	2	4	30	46	54
Investitionsgüter	10	16	17	32	62	53	57	21	27	1	1	3	-15	55	41
Ge- und Verbrauchsgüter	22	30	15	37	29	57	36	41	26	5	1	2	18	17	45
dar.: Nahrungsgüter	22	32	23	47	32	57	23	35	20	8	1	0	37	29	60
Größengruppen															
1 bis 49 Beschäftigte	11	16	13	39	44	49	39	35	33	11	5	6	-1	19	23
50 bis 249 Beschäftigte	22	21	18	42	55	61	33	25	21	3	0	1	27	50	57
250 und mehr Beschäftigte	22	23	10	33	46	60	43	31	23	2	0	7	10	37	40
Statusgruppen															
Privatisierte Unternehmen darunter:	18	18	13	41	52	63	36	29	22	5	1	2	18	39	52
Westdt./ausl. Investoren	19	15	9	43	55	66	36	30	22	2	0	3	25	40	50
Management-Buy-Outs	16	23	18	30	52	59	50	24	21	4	1	1	-8	49	55
Reprivatisierer	26	27	18	37	38	60	27	31	22	10	4	0	25	29	56
Neugründungen	20	23	18	33	50	59	40	24	18	7	2	6	6	47	54

^a Summe der Wertungen je Umfrage gleich 100 - Ergebnisse gerundet, Angaben für März 2004 vorläufig. – ^b Die Klassifikation der Hauptgruppen wurde der Wirtschaftszweigsystematik 2003 angepasst.

Quelle: IWH-Industrienumfragen.